

**UNIVERSIDAD CENTRAL (MADRID)**  
**FACULTAD DE CIENCIAS**  
**inéditas**



**TESIS DOCTORAL**

**Los psilidos de España**

MEMORIA PARA OPTAR AL GRADO DE DOCTOR  
PRESENTADA POR

**Carlos Ramírez Gómez**

**Madrid, 2015**

LOS PSILIDOS DE

ESPANA

POR

CARLOS RAMIREZ GOMEZ

BIBLIOTECA UCM



5306703723



R.23.460

## P R O L O G O

El estudio de la Familia de los Psílidos, en España, no ha sido iniciado hasta ahora. Bolivar y Chicote, el padre J. Ma. de la Fuente (1920) y Cogolludo (1921), han citado algunas especies. Horvath (1905) describe una especie descubierta por él: *Floria blandula*, cuya descripción, en latín incluyo en el presente trabajo. En 1918, el mismo autor describe una nueva especie: *Euphyllura fasciata* (Ann. Mus. Hung. 1918).

Mi trabajo sobre los Psílidos de España está dividido en dos partes principales: una general y la otra descriptiva.

La primera parte o general se divide, a su vez, en dos. La primera trata del estudio comparado de la morfología externa de los principales géneros de la Familia, tales como: *Psylla*, *Apsylla*, *Arytaina*, *Euphyllura*, *Triosa*, *Livia* y *Aphalara*.

La segunda estudia la anatomía interna, partiendo de adultos de *Rhinocola succinta* Heeger y *Spanioza chenopodii* Reut. y de larvas de *Psylla orataegi* Schrk. El orden seguido para este estudio ha sido el siguiente: La musculatura ha sido estudiada en *Rhinocola succinta* y en *Spanioza chenopodii*. El sistema nervioso, el circulatorio, el aparato digestivo, el reproductor masculino y el femenino lo han sido en *Rhinocola succinta*. El sistema traqueal y el micetoma, en las larvas de *Psylla orataegi*.

La segunda parte o descriptiva comprende el estudio de setenta especies españolas, entre las que he encontrado ocho



especies nuevas: *Psylla salicis*, *Hispaniola gredi*, *Hispaniola magnicauda*, *Livilla genistae*, *Trioza tricornis*, *Trioza escurialensis*, *Spanioza marrubii* y *Aphalara magnicauda*.

Tanto en lo que se refiere a la parte anatómica como a la puramente descriptiva, el procedimiento seguido ha sido el estudio de las especies del natural, valiéndome de ejemplares cazados por mí y otros debidos a la amabilidad del Dr. J. Gómez Menor.

A continuación hago una breve exposición de las modificaciones que he introducido en tres de las cuatro Subfamilias españolas.

En la Subfamilia Psyllinae:

*Psylla forsteri* Pler pasa a *Asphagidella forsteri*, por carecer de pterostigma en las alas anteriores.

Enderlein (1921) creó el género *Asphagis*, tomando como especie tipo, *Psylla fusca* Zett. Establecía como única diferencia entre este género y *Asphagidella* Enderl. la de que el primero tenía una nervadura radial en las alas posteriores. Además de *Psylla fusca*, incluía, dicho autor, en el género *Asphagis*, a *Psylla delarbraei*. He comprobado que el caracter, establecido por Enderlein como diferencial de los dos géneros, no existía, por lo que el género *Asphagis* no tiene razón de ser.

El género *Diaphorina*, que pertenecía a la tribu *Psyllini*, pasa a la tribu *Arytainini*, por desembocar la sutura pleural del protórax, en el centro del borde lateral del pronoto (caracter diferencial de esta tribu).

*Psylla delarbraei* Put., *Psylla spartii* Kkw y *Psylla cytisi* Put., que pertenecían a la tribu *Psyllini*, por la misma razón antes mencionada, pasan a la tribu *Arytainini*, en el subgénero *Arytainilla* n. subg.

Este subgénero se diferencia del género *Arytaina*, por el

tórax arqueado, el borde costal de las alas anteriores engrosado, simulando un pterostigma estrecho y el ápice de las mismas más estrechamente redondeado.

*Floria pyrenaea* Mink. pasa al nuevo subgénero *Floriella*, que se diferencia del género *Floria*, por tener una uña negra en la cara externa del ápice del artejo basal de los tarsos posteriores, mientras que el género *Floria* no tiene ninguna.

En la misma tribu he creado el subgénero *Hispaniola*, para dos nuevas especies: *H. gredi* e *H. magnicauda*. Este subgénero se diferencia de *Floria* y de *Floriella*, por tener dos uñas negras en el ápice del artejo basal de los tarsos posteriores.

En la Subfamilia Triosinae:

*Triosa abdominalis* Flor. pasa al género *Spanioza* Enderl., por formar el sector radial, juntamente con la costal, una celda radial, corta y ancha, de bordes convexos. En este género he incluido una nueva especie: *Spanioza marrubii*.

El género *Phyllepecta* Riley, se diferencia de *Triosa* por tener uno o varios denticulos en la base de las tibias posteriores y un espolón precoxal en las coxas posteriores, además del meracanto.

A este género pasan las especies siguientes:

*Triosa proxima* Flor, *Tr. cerastii* L., *Tr. albiventris* Forst., *Tr. trisignata* Low., *Tr. flavipennis* Ferts., *Tr. rhamni* Schrk., *Tr. maura* Forst., y *Tr. marginepunctata* Flor.

En la Subfamilia Liviinae:

Enderlein (1929) creó el género *Agonosoma*, tomando como tipo *Rhinocola targionii* Licht. Según él, este género se diferencia de *Rhinocola* por tener meracanto en las coxas posteriores, caracter que no he visto en dicha especie, por lo que he vuelto a incluirla en el género *Rhinocola*.

El mismo autor creó el género *Craspedolepta*, tomando como tipo *Aphalara artemisiae* Ferts. Establece como diferencia entre los dos géneros, el que el borde costal de las alas anteriores,

en *Craspedolepta*, está engrosado, caracter, que a mi juicio es imperceptible, por lo que he vuelto esta especie al género *Aphalara*.

Para *Aphalara picta* Zett. he creado el subgénero *Magnaphalara*, que se diferencia de *Aphalara*, por tener la nerviación media de las alas posteriores bifurcada.

He podido observar la biología, tanto en cautividad, como en la naturaleza de las especies siguientes:

*Psylla nigrita* Zett., *Psylla ambigua* Forst., *Asphagidella buxi* L., *Homotoma ficus* L., *Spanioneura fonscolombii* Forst., *Psyllopsis fraxinicola*, Forst., *Euphyllura olivina* Costa, *Platistigma phillyrae* Forst., *Spanioza alacris* Flor., *Phyllopecta cerastii* L., *Rhinocola succinta* y *Rhinocola targionii* Lict., *Psylla pyricola* Forst., *Psylla crataegi* Schrk.

Al final incluyo unos mapas, con la distribución de las especies, de las que he podido reunir mayor número de localidades y una lista de plantas sobre las que se pueden encontrar Psílidos.

Al texto acompañan 98 láminas con 480 figuras originales, tomadas del natural.

Cúpleme, finalmente, manifestar mi profundo agradecimiento al Dr. J. Gómez Menor, que con sus valiosos consejos y facilidades otorgadas, ha hecho posible la terminación del presente trabajo.

- - -

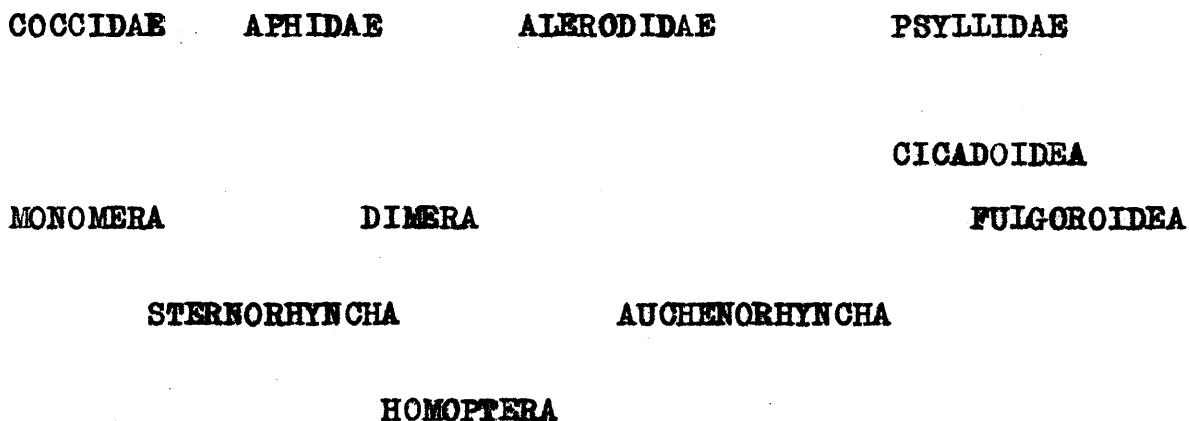
## Familia PSYLLIDAE

### GENERALIDADES.-

Antes de comenzar el estudio de esta familia de insectos indicaré su posición sistemática en el Orden HOMOPTERA.

Se incluyen en el Suborden Sternorhyncha y en la serie Dímera.

El esquema gráfico siguiente dará idea clara de su posición:



Esta familia se relaciona con los Aleyródidos, pues en el género *Udamoscelis* de éstos, la estructura y venación de las alas es semejante a las del género *Trioxa* de la Familia de los Psílidos. La de los demás Aleyródidos se obtiene por reducción de la venación de los Psílidos.

En Europa, los Psílidos han sido estudiados principalmente por el Dr. Franz Low y por el Dr. Karel Sulc. A estos nombres hay que añadir el de Witslaczil, que ha hecho estudios sobre la anatomía interna de estos insectos.

Hasta 1848 no se conocían muchos géneros. La mayoría de las especies se incluían en el género *Psylla*. Por esa fecha, Forster dividió el género *Psylla* en otros varios, muchos de los cuales son válidos actualmente.

En 1878 Low publica su obra sobre "La sistemática de los Psílidos" en la que añadía varios géneros nuevos y formaba cuatro Subfamilias:

TRIOZINAE, PSILLINAE, APHALARINAE y LIVIINAE.

Con excepción de la última, se distinguen unas de otras por los caracteres de la venación de las alas.

En sus obras posteriores sigue este mismo sistema de clasificación, creando nuevas Subfamilias y muchos más géneros.

La clasificación de Low se basa principalmente, como acabamos de indicar, en la venación de las alas. La presencia o ausencia de pecíolo cubital ( $M + Cu$ ) y la longitud relativa de éste, cundo existe, y la nerviación radial (o subcosta discoidal), son los dos caracteres principales de separación de las Subfamilias.

Con este sistema ha ocurrido frecuentemente, que especies próximas han sido incluidas en géneros muy diferentes e incluso en diferentes Subfamilias, caso ocurrido con Aphalara y géneros próximos. A medida que se han ampliado los estudios sobre esta Familia, se han encontrado mayores deficiencias en este sistema de clasificación.

Cualquier sistema que se base en un número de caracteres tan limitado como es el de la venación de las alas, es artificial y poco satisfactorio. Para que una clasificación se aproxime lo más posible a la clasificación natural, ha de abarcar, como es natural, el mayor número posible de caracteres. La forma de la cabeza, por ejemplo, es muy importante. En algunos géneros, la frente es un esclerito visible entre las genas, mientras que en otros está completamente cubierto por ellas, las cuales, en este caso se prolonga casi siempre en lóbulos cónicos.

La forma del vértex y la de las pleuras del protórax y del pronoto, las espinas de las tibias posteriores y otros caracteres estructurales, se corresponden estrechamente en ciertos grupos de géneros.

De las cuatro Subfamilias creadas por Low, actualmente, la Subfamilia Aphalarinae y la Livinae se han reducido a una sola. Muchos género que antes se incluían en la Subfamilia Aphalarinae han pasado a la de los Psyllinae o a alguna otra Subfamilia.

Actualmente se pueden establecer, según la mayoría de los autores las siguientes Subfamilias:

TRIOZINAE, PSYLLINAE, LIVIINAE, PAUROPSYLLINAE y CARSIDARINAE. La última no tiene representantes en Europa.

- - - - -

## M O R F O L O G I A .

Witlaezil publicó en 1885 su obra "Die Anatomie der Psylloden". La mayor parte trata de anatomía interna, con una pequeña parte de morfología externa.

Las materias tratadas son las siguientes: segmentación de las paredes del cuerpo, sistema muscular, glándulas salivares, sistema traqueal, sistema nervioso, tubo digestivo, aparato circulatorio, aparato reproductor y, finalmente, las relaciones de la familia con los demás Homópteros.

Low trata brevemente, de una manera general, sobre la morfología externa.

Miss Patch ha hecho algunos estudios valiosos sobre la venación de las alas de los Psílidos, comparándolos con las venaciones de Afidos, Coccidos y Aléyrodidos.

Antes de empezar con la morfología, indicaré algunos MÉTODOS DE ESTUDIO.-

Los métodos de estudio empleados consisten en disecciones. Las disecciones se hacen en un líquido (alcohol, aceite, de cedro, glicerina o creosota).

Los ejemplares son primeramente reblandecidos e hin-  
chados con una solución de KOH al 10%; luego se pasan por  
alcohol de 95%; del alcohol se pasan a una gota de creoso-  
ta, sobre un portaobjetos y éste se coloca en la platina  
de un binocular, sobre fondo blanco. De este modo los es-  
cleritos del exosqueleto se vuelven fácilmente visibles por  
la semitransparencia y distensión de las paredes del cuer-  
po. El insecto puede ser entonces disecado con ayuda de  
agujas finas, pinzas pequeñas y tijeras.

Otro método es el siguiente:

Se meten los ejemplares en KOH caliente, durante 10 ó 12  
horas, luego se lavan en agua, se deshidratan con alcohol,  
se llevan durante varias horas al benzol o al xilol y se in-  
cluyen en parafina. Con el micrótopo se secciona el insecto  
por la mitad, longitudinalmente, se disuelve la parafina de la  
mitad no seccionada con xilol, y se monta en bálsamo con la  
superficie del corte hacia arriba.

De este modo se puede estudiar el endosqueleto.

Este método permite también el estudio de la muscula-  
tura; pero en este caso, los ejemplares habrán de ser fija-  
dos primeramente en vivo en lugar de meterlos en KOH.

- - - - -

## MORFOLOGIA GENERAL DE LOS PSILIDOS.

### LA CABEZA .

En sus rasgos generales, la cabeza de los Psílidos  
no se diferencia muchos de la de los demás Homópteros.

Generalmente es más ancha que larga. En apariencia,  
varía mucho dentro de la Familia por las prolongaciones  
especiales de las genas, del vértex o de alguna otra parte  
de la cabeza.

#### El vértex, -

Es un gran esclerito que ocupa la parte su-  
perior de la cabeza. Está dividido en su parte central por  
un surco longitudinal bien manifiesto (Fig. 1, Lam. 1). En  
los ángulos extremos posteriores de dicho esclerito se en-  
cuentran los dos ocelos posteriores.

La superficie del vértex es variable, siendo a veces  
plana, más frecuentemente con depresiones irregulares o  
fóveas, y a veces es abombado.

Su forma puede ser cuadrada, triangular, semicircular  
o cada una de las partes puede ser romboidal.

#### La frente, -

En muchos casos pasa desapercibida. En Psy-  
lla, Trioza y otros géneros es poco visible; pero, a veces,  
como ocurre con Pauropsylla magnifrons (especie americana).  
(Fig. 2, Lam. 1), Livia, Aphalara (Fig. 3, Lam. 1) y otros  
géneros, la frente es muy visible.

En todos los casos es un esclerito más o menos desa-  
rrollado que lleva el ocelo anterior en su base o en su ápice  
próximo al vértex.

En muchas especies de Psylla, el ocelo anterior está  
entre el vértex y las genas.

La forma de la frente es muy variable. En Livia, Rhi-  
nocola, Aphalara, Pauropsylla, la frente es muy visible.

pero ocupa una posición inferior en la cabeza y es muy alargada. En estos géneros, el ocelo anterior está en la base de la frente.

#### Las genas.-

Son muy grandes y ocupan la mayor parte de la cabeza. Son dos grandes escleritos, dispuestos a los lados de la frente, con el vértex por delante y el clipeo por detrás. De ellas salen unos lóbulos más o menos cónicos, dirigidos hacia abajo o hacia delante. Son los lóbulos genales.

Detrás de los ojos compuestos está el occipucio, que no se separa bien de las genas, aunque la sutura entre éste y el vértex es siempre visible. El orificio que existe en el centro del occipucio es el foramen occipital.

#### El clipeo.-

Es un esclerito relativamente grande y muy prominente. Generalmente es cordiforme o piriforme y a veces más o menos cónico como en *Aphalara calthae*. El extremo mayor, cubre, generalmente, en gran parte la frente, como ocurre en *Psylla*, *Trioza* y otros géneros. Esta frecuentemente enmascarado por los lóbulos genales que se proyectan hacia abajo, por delante de él. El otro extremo se dirige hacia el labio y el labro (Fig. 4, Lam. 1). La sutura entre el clipeo y el labro es manifiesta.

#### La epifaringe.-

Es un esclerito muy pequeño y poco visible.

#### El labio.-

El labio (Fig. 4 Lam. 1) está fuertemente doblado en un punto, entre las coxas anteriores, y la parte apical se dirige centralmente hacia atrás. Esta parte apical es móvil. La parte basal está entre las coxas anteriores. El artejo basal es fino, aparentemente membranoso, pero realmente muy quintinizado. Está parcialmente cubierto por el prosterno. En la base del segundo artejo o en el ápice del primero, el labio se dobla en ángulo recto hacia abajo. Las furcas del prosterno son grandes y muy quintinizadas. El segundo artejo labial pasa directamente por delante de éste. El labio pasa entre la base de las furcas y detrás de las coxas anteriores. La parte apical del segundo artejo y el tercero forman el pico o rostro. El último es móvil y puede ser sacado o retraído más o menos. Las sedas mandibulares y maxilares están unidas cerca de la base del clipeo y pasan a lo largo del labio. En el ápice del segundo artejo labial hay dos ganchos que se cruzan y en el ápice del tercer artejo hay otros dos que sirven para sujetar las sedas antes mencionadas. Estas son bastante más largas que el labio. (Fig. 28, Lam. 6) Pueden retraerse dentro de una bolsa (crumena).

#### Los ojos compuestos.-

Son grandes, generalmente más o menos hemisféricos, sobresaliendo a los lados de la cabeza. Las facetas son relativamente muy grandes.

#### Las antenas.-

Tienen generalmente diez artejos, rara vez nueve y anormalmente once. Están insertas en las genas, junto al borde del vértex, algunas veces cerca del borde lateral de las genas y otras más hacia delante. Los dos primeros artejos son siempre más gruesos que los siguientes.

El tercero es casi siempre el más largo. Cada uno de los restantes es menor que el precedente. El último está un poco engrosado y lleva dos fuertes cerdas de igual o desigual longitud. Dispersos por la superficie de los artejos intermedios, hay pelos, probablemente sensoriales, que en Homotoma son muy abundantes y largos (Fig. 128, Lam. 23). Hay también áreas sensoriales de varias clases, siendo algunas simples anillos o fosas diferenciadas, y otras con estructura más complicada (Fig. 23, Lam. 6).

### EL TORAX

Comparado con el resto del cuerpo, el tórax de los Psílidos es muy grande. Está especializado para el salto y no sólo es grande y fuerte, sino que algunos escleritos están muy desarrollados, sobre todo el mesotórax y metatórax. El protórax es pequeño.

#### El protórax.-

El noto del protórax es un esclerito arqueado por detrás de la cabeza. En muchas especies, cerca del borde lateral, hay una o dos foveas muy marcadas. El borde lateral puede ser más o menos grueso y abultado, como en Aphalara (Fig. 10, Lam. 2) o puede ser uniforme en el borde con la sutura entre la pleura y éste poco clara.

Las pleuras, en la mayoría de los géneros son claramente visibles, pero en Livia no lo son tanto (Fig. 6, Lam. 2). La sutura pleural se distingue muy bien, dirigiéndose desde la base de la coxas anteriores al borde lateral del pronoto. El episterno puede ser igual o mayor que el epímero, pero pocas veces menor. Generalmente, en el extremo inferior del episterno se ve un pequeño trocánter.

En algunos géneros, como Arytaina (Fig. 5, Lam. 1) y Aphalara (Fig. 10, Lam. 2), la sutura pleural se dirige al centro del borde lateral del pronoto, mientras que en otros, como Psylla (Figs. 11 y 12, Lam. 3) y Trioza es oblicua y se dirige a la parte posterior del borde lateral del pronoto, y este último no tiene protuberancia. El episterno puede estar cubierto por los ojos y el occipucio, como en Euphyllura, (Fig. 13, Lam. 3), o ambos pleuritos pueden estar cubiertos de dicho modo. El epímero puede estar frecuentemente parcialmente oculto por la membrana de unión que hay entre el protórax y el mesotórax.

El prosterno o esternón del protórax es muy reducido en la mayoría de los géneros, estando las coxas anteriores contiguas y ocupando la mayor parte del espacio. En Apsylla (género de la India) (Fig. 14, Lam. 3) sin embargo, el prosterno es mucho mayor y las coxas anteriores no están contiguas. En este género las furcas del prosterno están muy desarrolladas, dirigidas hacia afuera en la unión con el labio. La unión de las furcas con el esternón no está muy quitinizada, pero a poca distancia de la base se vuelven muy gruesas y fuertes, bifurcándose en su mitad (Fig. 9, Lam. 2). Los brazos son macizos y con protuberancias en el extremo. En ellas se insertan varios músculos. En los demás géneros las furcas del prosterno están poco desarrolladas.

Entre el protórax y el mesotórax hay tres pequeños



escleritos quitinizados, no visibles en los insectos secos y sólo cuando están hinchados por la potasa caliente. Uno de éstos es el peritremo, que lleva el estigma mesotorácico. En el borde superior del peritremo y a veces unido a él, hay un esclerito pequeño y elíptico unas veces, que se extiende hacia arriba sobre el borde superior del epímero del protórax, y otras veces es alargado y estrecho, dirigiéndose hacia arriba, entre el pronoto y el mesonoto. En *Apsylla* (Fig. 15, Lam. 3), estos dos escleritos se reducen a uno, mientras en *Triosa* están divididos por una línea. Steng lo ha denominado epímero del protórax. El tercer esclerito es difícil de ver y se encuentra detrás del peritremo.

El mesotórax.—

Es la parte más desarrollada del tórax, siendo largo y ancho.

Su parte anterior, llamada prescudo o dorsulum, es siempre tan largo como el pronoto, y generalmente lo es mucho más. El borde lateral no es tan bajo como el del pronoto, pero tiene una apófisis larga y estrecha que se dirige hacia abajo y un poco hacia atrás, hasta el episterno del mesotórax, articulándose con éste un poco por delante de la base de las alas. En muchas especies, la apófisis queda separada del prescudo por un surco.

El escudo es un gran esclerito, con fuertes arrugas por fuera y surcos por dentro. Entre éste y el episterno hay una fuerte articulación cerca de la base de las alas y el epímero, detrás de la base de las alas. Entre la apófisis lateral del prescudo y la base de las alas hay dos escleritos con tubérculos, el anterior suele ser grande y muy visible, con los epipleuritos. Detrás de la base de las alas y cerca del extremo de la cuerda axilar hay un tercer epipleurito, pero ésta no está hinchada como las anteriores.

El escutelo es mucho o menor que el escudo, siendo hemisférico o trapezoidal, con una apófisis lateral, larga y fina que se dirige por los costados hacia abajo, hasta la base de las alas.

El posescutelo es un esclerito muy pequeño situado a continuación del escutelo. Se prolonga lateralmente hacia abajo hasta articularse con el epímero del mesotórax.

Los pleuritos del mesotórax son grandes, formando la mayor parte de la región pleural.

La base de las alas es una apófisis en forma de horquilla.

La sutura pleural se distingue desde la coxa hasta aproximadamente la mitad de la pleura, pero a partir de la apófisis de las alas, por debajo de este punto, es generalmente invisible.

Un poco por encima de las coxas se pueden ver los apodemas laterales de las pleuras, como invaginaciones de la sutura pleural. La parte inferior de esta sutura está en el cóndilo articulado de la coxa y generalmente encuentra el borde del episterno en el mismo punto.

El episterno es algo mayor que el epímero y tiene una línea larga de articulación con el mesoesternón, delante de la coxa. El epímero se articula por arriba con el posescutelo y también con el escudo y por debajo con la coxa.

Por debajo de la base de las alas, en muchas especies, hay un área muy marcada y quintinizada de conterno irregular.

El esternón del mesonoto o mesoterno es también muy grande. Se extiende por detrás de las coxas anteriores y se dobla hacia arriba en dicho punto, con el borde anterior arqueado hacia dentro para permitir que el labio pase detrás de las coxas anteriores.

Cerca del borde posterior del mesosterno, entre las coxas del mesotórax, salen las furcas. Son un poco mayores que las anteriores, y el extremo de cada brazo tiene forma de T para facilitar el ligamento muscular.

Entre las coxas del mesotórax pasa una estrecha prolongación del esternon, dirigida hacia atrás.

#### El metatórax.-

Presenta estructuras notables, sobre todo en las pleuras y en el endosqueleto, que por su especialización para el salto, necesita ser muy fuerte para la inserción de los músculos.

El metanoto es mucho más pequeño y menos visible que el mesonoto. El prescuto falta por completo.

El escudo abarca la mayor parte del metanoto, y se articula con las apófisis de las alas posteriores.

El escutelo es semejante al del mesotono, pero generalmente menor. De él parte una apófisis estrecha, lateralmente, hacia abajo, hasta la apófisis de las alas posteriores.

El posescutelo o pseudonoto, es mucho mayor que el del mesotórax y frecuentemente tiene un par de apófisis a modo de cuernos o arrugas prominentes. Se dirigen lateralmente hacia abajo y se articulan con el epímero.

Las pleuras ofrecen bastante complicación. En las especies especializadas (que son casi todas), las coxas posteriores son enormes y se dirigen hacia arriba, en la región pleural, junto al terguito, desplazando los pleuritos de su posición normal (Figs. 8, 11, 12).

En *Apsylla* (Fig. 15), la sutura pleural es visible y se dirige desde la apófisis de las alas a los cóndilos articulados de las coxas posteriores, en el punto superior de éstas. Las coxas posteriores no son mucho mayores, en este género, que las coxas intermedias y no se extienden mucho hacia arriba. El episterno es mucho mayor que el epímero y lleva el estigma metatatórico junto a su borde anterior. El episterno se articula en su borde inferior con el metasterno, que es pequeño y estrecho, y está situado entre las coxas intermedias y las posteriores. El trocánter es bastante grande y se articula con el resto del borde inferior del episterno y con el esternón. El epímero está encima, articulándose con el posescutelo en su borde posterior. Las coxas posteriores son más o menos cordiformes. En la parte posterior de la coxa, junto a la cavidad coxal, hay una apófisis en forma de espolón, que es el meracanto.

En *Psylla*, las coxas posteriores están muy desarrolladas. La sutura pleural no llega hasta el extremo superior de la coxa, y termina por delante de este punto. La extremidad inferior del episterno se articula con el esternón, que es menor que en *Apsylla*. El trocánter es mayor y se articula con la coxa, por delante y muy por debajo del extre-

me superior.

El esternón del metatórax en Apsylla es parecida al del mesotórax, pero mucho menor. Es un esclerito estrecho, aunque fácilmente visible, entre las coxas intermedias y las posteriores, con una prolongación posterior estrecha que pasa entre las coxas posteriores, la mayoría de las veces cubierta por ellas de tal modo, que es poco visible directamente por debajo. Esta prolongación se articula con las dos prolongaciones de los epímeros, que se dirigen hacia abajo, por detrás de las coxas.

Las furcas metatorácicas salen de la parte posterior del esternón, cerca del punto donde comienza la prolongación. Son mayores que las furcas mesotorácicas, aunque de idéntica configuración, salvo que los extremos están ensanchados (Fig. 9, Lam. 2) Los apodemas laterales son pequeños, pero visibles, y muestran claramente la posición de la sutura pleural (Figs. 9 y 15).

En Psylla y casi todos los géneros, menos en Apsylla, el esternón y las furcas metatorácicas son muy complicados. El esternón es poco visible por debajo, excepto un pequeño esclerito detrás del esternón. Se dirige hacia arriba (en línea de puntos en la Fig. 5, Lam. 1), entre las coxas intermedias y posteriores, siendo visible sólo por disección y estando enmascarado por las coxas (Figs. 16 y 17, Lam. 4), La prolongación posterior está, por esto, un poco más lejos del abdomen por su parte superior, y es mayor y más larga porque las coxas posteriores son mayores, y puede llegar al borde posterior de las mismas. En el borde posterior de las coxas, el esternón se articula con las prolongaciones del epímero, como en Apsylla.

Las furcas metatorácicas no son sencillas y pequeñas como en Apsylla, sino muy largas y complejas (Figs. 16 y 17, Lam. 4) en su estructura y articulaciones con las demás regiones del cuerpo. Las dos horquillas principales de las furcas pasan hacia arriba por el dorso del metatórax y se dirigen hacia abajo, más allá del borde posterior del pos-escutelo, llegando hasta la base del abdomen. Aproximadamente a la mitad de la distancia entre la horquilla y el epímero, hay una apófisis transversal arqueada que une los dos brazos de las furcas. Desde el extremo de cada brazo hay una prolongación que se une con la prolongación postcoxal del epímero; todo esto es en el género Psylla, pero en los demás géneros, la configuración del endosqueleto y exosqueleto es la misma.

#### APENDICES TORACICOS.

##### Las alas.-

Las alas son membranosas, aunque a veces las anteriores están engrosadas y son coriáceas. Su forma varía, pudiendo ser ovalada, alargada o romboidal. La nerviación es sencilla, presentando relativamente pocas diferencias notables a través de la familia.

El nervio medio, el cúbito y el radio están fusionados en la base (Fig. 18, Lam. 4), formando una nerviación basal principal (R + M + Cu). Esta se divide cerca de la base en dos o tres (Triozinae) nervios. En el caso de dos,

el radio (R), que forma la rama superior de la bifurcación, se bifurca de nuevo, dando el sector radial (Sr) a la mitad de la distancia hacia la costal (C). El radio puede unirse directamente con la costal o puede doblarse cerca de la costal y seguir paralelo a ella durante un trecho, antes de unirse a ella. En este caso, el espacio comprendido entre el radio y la costal se denomina pterostigma. El sector radial desemboca en la parte apical de ala y se ramifica rara vez.

La rama inferior de la primera bifurcación forma el pectíolo cubital ( $M + Cu$ ), que se bifurca en nervio medio (M) y cúbito ( $Cu$ ). A su vez, el nervio medio se bifurca en  $M_1 + 2$  y  $M_3 + 4$ . La celda que se forma es la segunda celda marginal, para distinguirla de la primera, que se forma al bifurcarse el cúbito en  $Cu_1$  y  $Cu_2$ .

La sutura olaveal, que divide y separa el olavo y el corion, está cerca de la base y parte de ésta hasta cerca del extremo de  $Cu_2$ .

Sólo hay un nervio anal, pequeño y próximo a la base. Los nervios y a veces la membrana, están cubiertas de pelos finos o gruesos, según los casos.

La venación de las alas posteriores es más sencilla. Las alas son muy delicadas y de menor tamaño.

$R_1$  falta. El primer nervio después de la costal es el sector radial. La media no se bifurca en el extremo. El cúbito se divide como en las anteriores en  $Cu_1$  y  $Cu_2$ . También existe una anal.

#### Las patas.--

Las coxas son grandes y globosas u ovales, las coxas posteriores son mucho mayores y complejas, como hemos indicado al describir las pleuras del metatórax. Las coxas anteriores y las posteriores están contiguas entre sí, mientras que las intermedias no lo están. El trocánter se mueve libremente en el acetábulo de la coxa. El fémur es largo y grande, estando el par posterior especializado para el salto. La tibia es tanto o más larga y relativamente fina. En muchos géneros tienen las tibias posteriores un dentículo en la base y en todos hay unas espinas negras en el ápice. Los tarsos tienen dos artejos. El último lleva dos grandes uñas en el extremo, dirigidas hacia afuera a cada lado. El tarso basal puede llevar en su extremo una o dos uñas negras o ninguna, según los géneros.

#### EL ABDOMEN.

El número de segmentos abdominales visibles es de cinco, sin contar los genitales, en la hembra, y seis, además de los genitales en el macho. Además de estos segmentos hay varios reducidos y varios representados por las gonapófisis en ambos sexos. El número total se puede considerar según Wittlaczil, en 10 y en 11 según Heymons. Esta última cifra parece ser la verdadera (Figs. 19 y 20, Lam. 4).

En el abdomen hay ocho estigmas. Dos entre el metatórax y el primer terguito. El último es muy reducido. Hay dos escleritos muy quitinizados debajo de éste y delante del primer gran segmento abdominal. Es evidente que son dos segmentos abdominales atrofiados. Los terguitos de los dos

primeros parecen faltar por completo, mientras que el tercero se presenta muy reducido. Del cuarto terguito al octavo inclusive, son bastante visibles. El noveno está representado en la hembra por la valva ventral del segmento genital. El décimo le está por la vaina del oviscapto, dentro del segmento genital y el undécimo por la valva dorsal o anal del mismo segmento. El octavo urito falta (Fig. 20).

En el macho, los segmentos son semejantes per arriba al noveno. El noveno terguito falta, pero el urito está bien desarrollado. El décimo segmento está representado por la valva central del segmento genital, que lleva los parameros en su borde superior. El undécimo segmento es la valva anal. En el extremo de ésta se abre el ano.

- - - - -

### LOCOMOCION

Los Psílidos son muy activos. El movimiento rápido es una combinación de salto y vuelo. Cuando se les molesta, se lanzan al aire por medio de sus poderosas patas posteriores y, una vez en el aire, hacen vibrar sus alas y aumentan así la rapidez del movimiento y la distancia cubierta. Las alas no son suficientemente fuertes para permitir un vuelo rápido y prolongado sin la ayuda del salto preliminar. Por esta combinación de salto y vuelo, son capaces de volar varios metros.

Las patas posteriores son, como ya hemos dicho, mucho mayores, más largas y musculosas que las otras. El fémur está dirigido hacia abajo. La tibia se inclina hacia delante y los tarsos hacia abajo. Para saltar, el insecto dobla las tibias debajo de los fémures y los tarsos por debajo de las tibias sujetándose fuertemente por medio de las uñas. Los tarsos son tan pequeños que las uñas están cerca del trocánter cuando las patas se doblan para el salto. Por la rápida extensión de las tibias, por medio de poderosos músculos, insertos en los fémures y coxas, el cuerpo es lanzado hacia arriba y hacia adelante.

- - - - -

### ANATOMIA INTERNA.

#### Métodos de estudio.-

Los métodos utilizados para el estudio de la anatomía interna han sido los siguientes:

Disecciones de los ejemplares, conservados en alcohol. Para realizar las estructuras, he teñido durante unos segundos, los diversos órganos, con eosina acuosa al 1%. Después de deshidratar, se mantienen en creosota, para ablandar, y por fin, se montan en bálsamo.

- - - - -

### LA MUSCULATURA

(Figura I, Lámina 1)

Para el estudio de la musculatura de los Psílidos, la dividiremos en tres partes: la cefálica, la torácica

y la abdominal.

#### Musculatura cefálica.-

Consta de los músculos siguientes:

- a) Cervicales que tienen su origen en los escleritos cervicales, que se encuentran en el cuello y van a la cabeza.
- b) Los elevadores de la cabeza, que tienen su origen en el pronoto y se insertan en la base de la cabeza.
- c) Los depresores, que tienen su origen en el prosterno e inserción en la gula.
- d) Los rotadores, que hacen girar la cabeza.
- e) Los retractores y extensores de las piezas bucales.
- f) Los antenales

#### Musculatura torácica.-

Los músculos torácicos se dividen en: Longitudinales, dorsoventrales, pleurales y los de las patas.

#### Músculos longitudinales.-

Se dividen en tergales y esternales. Los primeros van de fragma en fragma y los esternales se insertan en los endosternites.

#### Músculos dorsoventrales.-

Se dividen en:  
Tergoesternales, que van del tergo al esternón. Son los que elevan indirectamente las alas.

Notopédeos, que van del tergo a la base de las patas.

#### Músculos pleurales.-

Su origen está en las pleuras.  
Se dividen en:

Pleuropédeos. De las pleuras a las patas.

Notopleurales. Del noto a las pleuras.

Esternopleurales. Del esterno a las pleuras.

Esternopédeos. Del esterno a las patas.

Los de las alas. Que se originan en las pleuras o en los furcas y van a los escleritos axilares.

Los músculos pleuropédeos de las patas posteriores están enormemente desarrollados, por su condición de saltadoras.

#### Músculos abdominales.-

Se dividen en: Longitudinales, dorsoventrales y pleurales.

Los longitudinales son de dos clases: Tergales y esternales, lo mismo que los torácicos, antes mencionados. Tienen, los tergales, su origen en el tergo y la inserción en el siguiente. Los esternales tienen su origen en un esterno y la inserción en el siguiente.

Los tergales levantan el extremo del abdomen y los esternales ejercen acción opuesta. Al actuar conjuntamente, retrae el abdomen, telescópicamente.

Los dorsoventrales o tergoesternales tienen su origen en el tergo y su inserción en el esterno, Son los músculos de la respiración.

Los pleurales se dividen en esterno-pleurales y notopleurales. Los primeros tienen su origen en el esterno y la inserción en la pleura. Los notopleurales, su origen en el noto y la inserción en la pleura. También intervienen en la respiración.

Además de estos músculos, están los músculos del segmento genital, de la valva anal y de los parámetros.

## SISTEMA NERVIOSO CENTRAL

El sistema nervioso central (Fig. II Lam. II) consta de una masa supraesofágica (cerebro), un ganglio infraesofágico y la cadena nerviosa ventral.

### El cerebro.-

El cerebro está formado por la fusión de los ganglios correspondientes a los neurómeros de las tres primeros segmentos cefálicos, recibiendo los nombres de protocerebro, deutocerebro y tritocerebro, separados entre sí por surcos, poco profundos.

### Protocerebro.-

El protocerebro se divide en dos partes: los lóbulos protocerebrales, en el centro, y los lóbulos ópticos, que son laterales.

Los lóbulos protocerebrales están unidos por una comisura fibrosa, llamada cuerpo central. En este se encuentran los cuerpos fungiformes y también parten de él los nervios que van a los ocelos.

Los lóbulos ópticos están formados, por tres capas de células, que reciben, de fuera adentro, los nombres de: periopticón, epipticón y ópticón. La primera capa entra en relación con los ojos compuestos, por las fibras postretinales y con el epipticón, por medio de fibras que se entrecruzan, formando el quiasma externo. El ópticón se relaciona con el epipticón, por el quiasma interno y con los lóbulos protocerebrales, por medio de fibras nerviosas.

### Deutocerebro.-

Está formado por ganglios correspondientes al segmento antenal. Se observa en él una parte central, formada por los ganglios olfatorios, unidos por detrás, constituyendo el lóbulo dorsal.

Los lóbulos de cada ganglio olfatorio se unen, por medio de fibras nerviosas a los cuerpos fungiformes de cada lado. De cada ganglio parten cuatro pares de nervios: a) uno sensorial antenal, b) otro frontal, c) otro motor antenal, d) los conectivos que lo unen al tritocerebro.

### El tritocerebro.-

Está formado por un par de ganglios, correspondientes al segmento premandibular. Están unidos por una comisura postesofágica. De él parten conectivos para los ganglios infraesofágicos y nervios que van a las piezas bucales.

### Ganglio infraesofágico.-

Integrado por tres pares de ganglios, fusionados en uno solo, correspondiente a los segmentos mandibular, maxilar y labial, partiendo de ellos los nervios motores que inervan dichas piezas y los conectivos cortos, que la unen a la cadena ventral.

### Cadena nerviosa ventral.-

La integran los gánglios torácicos y los abdominales.

Los torácicos, constituidos por tres pares de ganglios fusionados en uno solo, inervan las patas y las alas.

Los abdominales, también están fusionados, inervando el intestino posterior, los músculos abdominales y los órganos genitales.

- - - - -

## ORGANOS DE LOS SENTIDOS

En la base de los artejos 4º, 5º, 8º y 9º de las antenas, se encuentran unas placas con numerosos poros (Fig. 23, lam. 6), probablemente olfativas.

Además de estas placas, hay numerosos pelos tactiles, dispersos por las antenas.

### Los ocelos.-

Su organización es la siguiente:

- a) Una córnea transparente, formando una lente biconvexa.
- b) Una capa de células hipodérmicas, transparentes y cónicas.
- c) A los lados existen células pigmentarias, de color rojo.
- d) Finalmente las células retinianas, que son nerviosas.

### Los ojos compuestos.-

Están formados por gran número de ommatidias, de córnea circular.

Cada ommatidia consta de las partes siguientes:

- a) Una córnea.
  - b) Capa corneógena, formada por células transparentes, de la hipodermis.
  - c) Cono cristalino.
  - d) La retínula, cuyas células segregan, hacia adentro unas fibrillas, que constituyen el rabdoma.
  - e) Una capa de células pigmentarias rojas, adosadas al cono cristalino y a la capa corneógena, formando el iris primario.
  - f) Otra capa de células pigmentarias, adosadas a la retina, que constituyen el iris secundario.
- Todas las fibras de la retina, reunidas, forman la capa subretinal, que se une en el periopticón.

- - - - -



## TUBO DIGESTIVO.

Se divide en tres partes: intestino anterior o estomodeo, intestino medio o mesenterón y finalmente el intestino posterior o proctodeo. (Fig. III, Lam. III).

### Intestino anterior.-

Se inicia en una faringe corta y muscular, continuándose por el esófago, que es largo y llega hacia el abdomen, después de atravesar el tórax.

### Intestino medio.-

Al final del esófago, el tubo digestivo se va dilatando cada vez más, estando el mesenterón, en su mitad, bastante dilatado, volviéndose después a estrechar, hasta llegar al intestino posterior.

Las paredes del intestino medio son gruesas, mientras que las del anterior y posterior son delgadas.

En el último tramo del mesenterón están los tubos de Malpigio. En *Rhinocolla succinta* su número es de cuatro, igualmente en *Psylla orataegi*. Son gruesos, formados por células muy grandes.

### Intestino posterior.-

Está formado por tres partes: el ileon, el colon y el recto.

El colon se repliega hacia la parte anterior del abdomen, arrollándose en espiral alrededor de la primera parte del intestino medio, hasta el punto de unión con el esófago. En dicho punto vuelve a replegarse hacia atrás, desembocando el recto en el ano.

El tubo digestivo está envuelto por una membrana (membrana peritrófica), a través de la cual, pasan los alimentos líquidos, por ósmosis, de un intestino a otro, sin hacerlo directamente.

### Las glándulas salivares.-

Las glándulas salivares se encuentran en el protórax, una a cada lado del labio. Son esféricas, siendo cortos los canales de salida. Desembocando en la faringe.

e9- - - - -

## SISTEMA CIRCULATORIO

Es muy simple, situado en el dorso del animal, constituye el llamado vaso dorsal. Consta de una porción abdominal o corazón y otra torácica o aorta.

El corazón se encuentra comprendido entre el 2º y 7º segmentos abdominales. Está dividido en cámaras contráctiles, con un par de ostiolos, cada una. Los movimientos del corazón se verifican mediante los músculos aliformes. La hemolinfa recorre el corazón de atrás adelante.

En el 2º segmento abdominal, empieza la aorta, que recorre todo el tórax. La hemolinfa, al salir de la aorta se reparte por las lagunas del cuerpo, hasta volver de nuevo al corazón.

- - - - -

## SISTEMA RESPIRATORIO.

(Fig. IV. Lam. IV)

Los estigmas son nueve pares, dos torácicos y siete abdominales. De ellos parten pequeños troncos traqueales.

El primer tronco o tronco mesotorácico, se divide en tres ramas principales, que a su vez se ramifican varias veces.

La primera se dirige hacia delante, ramificándose en tráqueas que van a las antenas, a los ojos y parte anterior de la cabeza. Un poco después de la ramificación del tronco traqueal, parte de la misma una tráquea transversal, que en unión de otra igual, que parte del otro lado del cuerpo, unen los troncos mesotorácicos de cada lado, formando dos comisuras transversales, de las que salen unas ramificaciones que van a las patas anteriores.

La segunda rama va al segundo par de patas y además se une con el segundo tronco traqueal o metatorácico.

La tercera se adentra en el cuerpo, formando un arco que es el origen del tronco dorsal longitudinal.

De los demás troncos traqueales salen ramas que se unen al tronco longitudinal, antes mencionado.

Del tronco metatorácico parten ramas que lo enlazan a los troncos contiguos y una rama transversal que lo une al tronco gemelo del otro lado, formando la tercera comisura transversal.

De la rama que lo une al primer tronco abdominal, parte una tráquea para el tercer par de patas.

Los troncos abdominales se unen entre sí, mediante el tronco longitudinal.

El 9º par de troncos traqueales se enlazan entre sí, constituyendo la cuarta comisura transversal.

-----

## APARATO GENITAL MASCULINO.--

(Fig. V. Lámina V)

Está formado por un par de testículos, periformes en Rhinocolla succinta.

De ellos parten los canales diferentes, que desembocan en las vesículas seminales, dilatadas en su parte anterior.

Los canales diferentes no desembocan en el extremo anterior de las vesículas seminales, sino lateralmente, siguiendo por la periferia hasta la línea media de ellas, por su parte anterior.

Las vesículas seminales están unidas, por la línea media, formando un cuerpo piriforme o cordiforme.

Al salir de las vesículas seminales, los canales deferentes se unen, para formar el conducto eyaculador.

Junto al punto de salida de los canales deferentes de las vesículas seminales, desembocan un par de glándulas accesorias, esféricas y de paredes gruesas.

El conducto eyaculador es grueso, en su principio, adelgazándose hacia atrás. Además en su primera parte están quitinizados, teniendo, en su parte ensanchada dos discos quitinizados, en los que se insertan músculos. Dicho conducto desemboca en el edeago.

El pene está quitinizado y es biarticulado.

- - - - -

#### APARATO GENITAL FEMENINO.

(Fig. VI. Lámina VI)

El ovario está formado por una roseta de ovariolas, a cada lado, las cuales desembocan en los oviductos. Estos se dilatan en su parte inferior, formando el cáliz. Finalmente se reúnen en la vagina, que se dilata bastante.

A un lado de la vagina está la espermateca o receptáculo seminal y la bolsa copulatrix. Por delante de ellas desembocan un par de glándulas accesorias.

En la parte posterior de la vagina desemboca una glándula esférica, por un canal muy largo y quitinizado. Probablemente sea una glándula productora de quitina, destinada a recubrir los huevos, antes de su salida al exterior.

La armadura genital está formada por tres pares de apéndices, que forman el oviscapto.

El primer par es fino (de color amarillo, en la figura). El segundo par termina en punta de arpón y el tercer par tiene unas apófisis anteriores, en forma de media luna, en las que se insertan músculos. Hacia atrás tiene una prolongación, con un abanico de pelos en el ápice.

- - - - -

#### EL MICETOMA.

Es un órgano simbiótico alojado en la cavidad abdominal, consistente en un sincitio y en un micetotito. (Fig. IV, Lam. IV).

Forma a cada lado del tubo digestivo, una gran masa de células, unidas por encima del intestino. En las larvas forma, con el tubo digestivo y los órganos genitales, una masa difícil de diferenciar, sin previa disección.

La verdadera naturaleza de este órgano fué descubierta por Pierantoni y Sulc, en 1910. Este último aisló, en *Aphalara calthae* dos hongos: *Cicadomyces Aphalara calthae* Sulc. y *Schizosacharomyces Aphalara calthae*.

- - -

## ESTADOS LARVALES

Los Psílidos, desde que nacen hasta que llegan al estado de insecto perfecto, pasan por cinco edades,

El huevo generalmente es ovalado, con un polo más ancho que el otro, en el cual tiene un pedúnculo corto, por el que queda fijo a la planta huésped.

Las larvas son generalmente deprimidas y anchas. La cabeza se separa del tórax por un ligero estrechamiento.

Las antenas van segmentándose, aumentando el número de artejos, hasta llegar al definitivo en el imago. Esta segmentación se lleva a cabo a expensas del último artejo de las antenas de la larva de primera edad.

Los segmentos abdominales están fusionados, a partir del 6º, formando el pigidio. En éste hay áreas, de forma variable, según la especie, de orificios secretores de cera, pertenecientes a glándulas secretoras de dicha materia. Están situados alrededor del ano.

Las patas son gruesas, con tarsos de un artejo, correspondiente al 2º artejo tarsal del adulto, ya que el 1º artejo se forma, al pasar la ninfa a imago, por segmentación del ápice de la tibia. El tarso termina en dos uñas fuertes.

Las larvas de cada edad, al pasar cierto tiempo, diferente, según los géneros, se fijan a la planta. La presión del interior se deja sentir sobre los tegumentos; los tejidos hipodérmicos generan una nueva cutícula; la vieja cutícula pierde toda comunicación con los tejidos vivos, cediendo al fin, a la presión interna; se raja por el dorso de la cabeza y sale la larva del interior, prosiguiendo su crecimiento.

- - - - -

## REACCIONES DE LAS PICADURAS DE LOS PSÍLIDOS EN LOS TEJIDOS

### VEGETALES:

Grove (1919), Brocher (1925), Weber (1928) y Pussard (1932) han hecho estudios sobre el taladro mecánico de diversas especies de Psílidos. Han visto que las picaduras de larvas y adultos, determinaban alrededor de las cerdas mandibulares y maxilares, la producción de una vaina, que se tiñe de color cereza, con la safranina y de azul verdoso, con el azul de metileno.

Este estudio presenta un interés particular, para la biología de los Psílidos, pues, así se puede precisar, con la máxima garantía, la planta huésped.

Kliver (1931) propone reservar el nombre de planta nutricia huésped a la que sirve de alimento al insecto y huésped nominal a la planta, de la cual no se tiene prueba suficiente. Las plantas sobre las que se alimentan sólo los adultos se denominarían huéspedes intermediarios.

- - - - -

## LLAVE DE LAS SUBFAMILIAS

- 1 (2).- Alas anteriores sin peciolo cubital; generalmente angulosas en el ápice..... TRIOZINAE. p. 102
- 2 (1).- Alas anteriores con peciolo cubital; generalmente redondeadas en el ápice.
- 3 (6).- Frente no cubierta por las genas; sin lóbulos genales (excepto en *Calophya* y *Stigmaphalara*); ocelo anterior en el extremo de la frente (Fig. 3) Lam. 1).
- 4 (5).- Vértex aplastado y horizontal, con la frente debajo de él en forma de un esclerito estrecho (generalmente alargado) que está comprendido entre el elipeo y el ocelo anterior; alas más o menos gruesas y manchadas ..... LIVIINAE. p. 135
- 5 (4).- Vértex esférico, inclinado hacia abajo, con la frente generalmente visible, formando una superficie lisa con el vértex y la genas; alas generalmente membranosas ..... PAUROPSYLLINAE. p. 100
- 6 (3).- Frente cubierta por las genas; genas, en general con lóbulos generales; ocelo anterior incluidos entre el vértex y las genas (Fig. 1, Lam. 1)..... PSYLLINAE. p. 18

- - - - -

### Subfamilia PSYLLINAE.

Cabeza más o menos inclinada hacia abajo, a veces casi perpendicular al eje del cuerpo; vértex cuadrado, triangular o semicircular; las genas con lóbulos genales de forma variable; la frente está cubierta por las genas y sólo es visible alrededor del ocelo anterior. Las antenas tienen 10 antojos; su longitud es variable.

El tórax, generalmente está muy arqueado; los escleritos del tórax varían en su forma y tamaño.

Las tibiae de las patas posteriores tienen frecuentemente un denticulo en su base y de 5 a 12 espinas negras en su extremo apical; el artejo basal de los tarsos de las patas posteriores puede tener 2 uñas negras laterales en el ápice, una lateral externa o ninguna.

Las alas varían, pudiendo ser coriáceas o cristalinas, romboidales, ovales, alargadas, pero rara vez agudas en el ápice. Siempre tienen peciolo cubital.

- - - - -

### LLAVE DE LAS TRIBUS.-

- 1 (2).- Alas anteriores de forma romboidal; generalmente coriáceas y opacas; vértex plano; las genas se prolongan en dos lóbulos contiguos, en el mismo plano del vértex (Fig. 192, Lam. 33)..... Tribu EUPHYLLURINI. p. 93
- 2 (1).- Alas anteriores alargadas, ovales, generalmente transparentes o semitransparentes; lóbulos genales diferentes de los de la tribu anterior.
- 3 (4).- La sutura pleural del protórax se une al borde lateral del pronoto, (que está más o menos hinchado y es más o menos prominente) en el centro; los

- pleuritos del protórax tienen casi el mismo tamaño (Fig.5, Lam1)..... Tribu ARYTAININI. p.60
- 4 (3).- La sutura pleural del protórax se ine oblicuamente a la parte posterior del borde lateral del pronoto o a veces, no llega hasta él; el episterno del protórax es mayor que el epímero (Fig. 11, Lam.2)..... Tribu PSYLLINI. p. 19

### TRIBU PSYLLINI

#### Clave de géneros.

- 1 (4).- Alas anteriores con el ápice redondeado.
- 2 (3).- Siempre con pterostigma bien manifiesto..... Psylla Geoffr.p.19
- 3 (2).- Sin pterostigma y con la costal algo engrosada, pareciendo un pterostigma estrecho ..... Asphagidella Enderl.p. 49
- 4 (1).- Alas anteriores con el ápice anguloso.
- 5 (6).- Antenas gruesas y abundantemente pelosas; el sector radial no desemboca en el ápice de las alas..... Hemotoma Guer.p. 55
- 6 (5).- Antenas finas y poco peludas; el sector radial desemboca en el ápice de las alas ..... Spanioneura Forst. p.58

### Gen. Psylla Geoffroy.

Ghermes L. (pro parte) 1758.

Psylla Geoffroy, Hist. abr. ins. envr. Paris, tom. I.p. 482-489.-F.Low, Verh. zool.-bot. Ges. Wien. 24, 1878. p. 608, t. IX, fig, 16-19.

Psyllia, Kirkaldi, Ent. Zgt. Wien. 1905, p. 268.

#### Caracteres del género.-

El noto es arqueado, en la mayoría de los casos le está bastante. La cabeza es ancha, tanto o más que el tórax; más o menos inclinada hacia abajo y hacia adelante; el vértex está generalmente levantado a la altura de los ocelos posteriores. Las genas siempre tienen lóbulos genales, de forma variable, más o menos cónicos y divergentes; están en distinto plano del vertex. Los ojos son grandes, hemisféricos. La frente es muy poco visible alrededor del ocelo anterior. Las antenas son finas, al menos tan largas como la anchura de la cabeza, generalmente, mucho más largas; siempre tienen 10 artejos.

El tórax es ancho; el pronoto es relativamente más largo que en el género Tricosa. La sutura pleural del protórax se dirige oblicuamente a la parte posterior del borde lateral del pronoto y a veces no llega del todo hasta él. El episterno es más largo que el epímero (Fig. 11 y 12.) Lam.3). El prescudo del mesotórax es largo.

Las patas, generalmente largas y fuertes; las tibias posteriores tienen un dentículo en su base, en la parte posterior, y 5 espinas negras en ápice; el

artejo basal de los tarsos de las patas posteriores tiene dos uñas negras en el ápice, una a cada lado del tarso.

Las alas anteriores son transparentes, redondeadas en el ápice, nunca angulosas; siempre tienen peciolo cubital, generalmente menor que la parte basal del radio. Siempre tienen pterostigma bien manifiesto; la costal no está engrosada a lo largo del pterostigma. Las nerviaciones tienen pelos más o menos visibles, generalmente biserrados.

Las alas posteriores tienen la nerviación más sencilla, reducida al sector radial, la media, sin bifurcar, que arranca del cubito; éste se bifurca en  $Cu_1$  y  $Cu_2$ , y una anal.

- - - - -

#### Clave de especies.-

- 1 (26) . .- Patas posteriores con un denticulo en la base de las tibias y 5 uñas negras en el ápice de las mismas.
- 2(25)(13)(5).- Longitud, con las alas plegadas, mayor de 4 mm.
- 3 (4) .- La hembra pasa de 5 mm.; el macho llega a 4,50 mm. Las antenas miden  $2 \frac{1}{2}$  veces la anchura de la cabeza, incluyendo los ojos. La cabeza es  $3 \frac{1}{5}$  veces mas ancha que larga. Lóbulos genales cortos, redondeados en el ápice. Parameros del macho largos, en forma de maza. Segmento genital de la hembra que mide 1,47 mm. de largo..... alni L.p. 38
- 4 (3) .- La hembra no llega a 5 mm. Las antenas miden  $1 \frac{1}{3}$  veces la anchura de la cabeza, incluyendo los ojos. La cabeza es  $3 \frac{3}{5}$  veces más ancha que larga. Lóbulos genales agudos en el ápice. El segmento genital de la hembra mide 0,67 mm. de largo por 0,40 mm. de alto... Pyrisuga Forst p.
- 5(25)(2)(13).- Longitud, con las alas plegadas, mayor de 3 mm. y menor de 4 mm.
- 6 (7) .- Longitud mayor de 3,50 mm. Alas  $2 \frac{1}{2}$  veces más largas que anchas. Las antenas miden  $1 \frac{3}{5}$  veces la anchura de la cabeza. Los lóbulos genales son más largos que el vertex, en su centro. El sector radial desemboca a la altura de  $Cu_1$ . El segmento genital de la hembra mide 1,20 mm. de largo..... hippophaes Herv.p,
- 7 (6) .- Longitud menor de 3,50 mm.
- 8 (9,10).- Alas transparentes, ligeramente ahumadas en el ápice. El sector radial desemboca en el borde apical, a un nivel intermedio entre los extremos de las ramas de las bifurcaciones de la media. La cabeza es  $3 \frac{1}{2}$  veces más ancha que larga. Los lóbulos genales tienen la misma longitud del vertex en su centro. El segmento genital de la hembra mide 0,80 mm. de largo por 0,40 mm. de alto..... nigrita Zett.p.41
- 9(8,10) .- Alas transparentes, con manchas pardas en el margen posterior (en el ápice del clavo, en el de  $Cu_2$ , en las dos celdas marginales, entre  $Cu_1$  y  $M_{3-4}$ , y entre el sector radial y la primera rama de la bifurcación de la media.

La cabeza es

- .. 3 veces más ancha que larga. Las antenas miden  $1 \frac{3}{5}$  veces la anchura de la cabeza. Los lóbulos genales miden algo más de la mitad de la longitud del vértex en el centro.....  
..... orataegi Schrk.p. 32
- 10 (9,8) .. Alas transparentes, cristalinas. El sector radial llega al nivel de Cu<sub>1</sub>.
- 11 (12) .. Las antenas miden  $1 \frac{1}{2}$  veces la anchura de la cabeza. La cabeza es 4 veces más ancha que larga. Las alas son  $2 \frac{1}{2}$  veces más largas que anchas. La nerviación es parda. El segmento genital de la hembra mide 0,67 mm. de largo. Parámetros del macho lobulados posteriormente en la base y con un diente en el ápice dirigido hacia atrás .....  
..... sacilis n. sp. p. 45
- 12 (11) .. Antenas ligeramente más largas que la anchura de la cabeza. Cabeza  $2 \frac{4}{5}$  veces más largas que anchas. Nerviación amarilla. Segmento genital de la hembra que mide 0,87 mm. de largo. Parámetros del macho distintos de los de Psylla salicis.... saliceti Forst. p.39
- 13(2,5,25).. Longitud, con las alas plegadas comprendida entre 2,50 mm. y 3 mm.
- 14 (17,20).. Aproximan los 3 mm.
- 15 (16) .. Cabeza 4 veces más ancha que larga. Las antenas miden casi 2 veces la anchura de la cabeza. Lóbulos genales más largos que el vértex. El segmento genital es casi 2 veces más largo que alto.....  
..... ambigus Forst.p. 43
- 16 (15) .. Cabeza  $3 \frac{1}{2}$  veces más ancha que larga. Las antenas miden  $1 \frac{1}{3}$  veces la anchura de la cabeza. Los lóbulos genales son más cortos que el vértex. El segmento genital de la hembra es  $1 \frac{1}{2}$  veces más largo que alto.....  
..... peregrina Forst.p. 36
- 17 (14,20).. Se aproximan a tres mm.
- 18 (19) .. Antenas que miden  $1 \frac{1}{2}$  veces la anchura de la cabeza. Lóbulos genales más cortos que el vértex; alas con el centro de las celdas ahumado; las posteriores con la celda anal parda. Segmento genital de la hembra que mide 0,36 mm. de largo. Los parámetros del macho tienen forma de hoz...pyri L.p.22
- (19 (18) .. Antenas casi iguales a la anchura de la cabeza. Lóbulos genales casi tan largo como el vértex en el centro. Alas transparentes, con las celdas no ahumadas. Alas posteriores sin la celda anal parda. El segmento genital de la hembra mide 0,67 mm. de largo. Parámetros del macho no en forma de hoz.....  
..... melanoneura Forst.p. 34
- 20(17,14) .. Se aproximan a 2,50 mm. más que a 3 mm.
- 21 (24) .. Antenas más largas que la cabeza.
- 22 (23) .. Alas pardas,  $2 \frac{1}{5}$  veces más largas que anchas. Cabeza  $3 \frac{1}{3}$  veces más ancha que larga. Las antenas miden  $1 \frac{1}{3}$  veces la anchura de la cabeza.



- 23 (22) .- El segmento genital de la hembra mide 0,53 mm. de largo por 0,40 mm. de alto.....  
 ..... pruni Scop. p. 30
- 24 (21) .- Alas transparentes, dos veces más largas que anchas. Cabeza 2  $\frac{1}{2}$  veces más ancha que larga. Las antenas miden 1  $\frac{1}{2}$  veces la anchura de la cabeza. El segmento genital de la hembra mide 0,40 mm. de largo por 0,40 de alto.....  
 ..... pyricola Forst.p. 24.
- 25 (2,5,13).- Antenas iguales a la anchura de la cabeza. Cabeza 2  $\frac{4}{5}$  más ancha que larga. Las alas son 1  $\frac{1}{2}$  veces más largas que anchas. El segmento genital de la hembra mide 0,40 mm. de largo..... breviantennata Fl. p. 29
- 26 (1) .- Longitud, con las alas plegadas menor de 2,50 mm. Cabeza 2  $\frac{3}{5}$  veces más ancha que larga. Las antenas miden 1  $\frac{1}{3}$  de la anchura de la cabeza. Las alas son 2  $\frac{1}{2}$  veces más largas que anchas. Segmento genital de la hembra que mide 0,40 mm. de largo por 0,33 mm. de alto... simulans Forst.p. 27
- 26 (1) .- Sin dentículo en la base de las tibias posteriores y con 4 espinas negras en el ápice de las mismas..... hartigi Fl.p. 47

-----

Psylla pyri Linné.

Ohermes pyri L., Faun. Suec. 1761, nº 1004.  
Psylla pyri Forst., Verh. naruw. Ver. preuss. Rheinlande 1848, p. 77; Scott. Trans. Ent. Soc. London, 1876, pl. VIII, fig. 6; Low, Verh. zool.-bot. Ges. Wien, 1877, pl. VI, fig. 12; 1886, p. 156.  
Apiopsylla Amyot, Ann. Soc. Ent. Fr. 1847, p. 459.

-----

Caracteres de la especie.-

Color general del cuerpo pardo oscuro (Fig. 222, Lam. 38).

La cabeza (Fig. 223, Lam. 38) es de color pardo oscuro, con el borde del vértex amarillo, lo mismo que el surco central. Su anchura, incluyendo los ojos es unas 3 veces  $\frac{1}{2}$  su longitud.

El vértex está inclinado hacia abajo, siendo poco visible por encima. A cada lado del surco central hay una fovea de color pardo oscuro o negro. El borde posterior del vértex es muy arqueado y los ocelos posteriores se encuentran en sus ángulos extremos posteriores. Los lóbulos genales son cortos, un poco más largos de la mitad del vértex en el centro, de color amarillo naranja, con el ápice estrechamente redondeado, de color pardo; están cubiertos de pelos claros. En los ejemplares claros, los lóbulos genales

son completamente blancos, amarillentos, blanco verdosos o con un anillo pardo en el ápice. Son moderadamente divergentes. Los ocelos son de color anaranjado.

Las antenas, de diez artejos, no llegan al doble de la anchura de la cabeza, incluyendo los ojos. Los tres primeros artejos son amarillos, el 4º, 5º y 6º tienen el extremo pardo; los restantes son completamente pardos. El 3º artejo es el mayor de todos; del 4º al 8º tienen casi la misma longitud; el 9º y 10º son iguales entre sí, pero entre los dos suman uno de los anteriores.

#### El tórax.-

El tórax es muy arqueado. El pronoto es de color pardo oscuro bordeado de amarillo; es relativamente corto, arqueado por delante y por detrás, con dos protuberancias amarillas a cada lado del extremo lateral,

El mesotórax es grande, con el prescuro de color pardo, bordeado de amarillo; el centro está dividido en dos por una estrecha banda amarilla.

El escudo tiene las cinco bandas características, de color pardo oscuro, bordeadas de amarillo; la central en forma de I, las dos que siguen ovaladas y las dos últimas trapezoidales. El escutelo es de color pardo, con sus extremos anteriores amarillos.

#### Las alas.-

Las alas anteriores (Fig. 224, Lam. 39) son membranosas y transparentes, con el centro de las celdas sombreadas de color pardo, principalmente en el extremo del clavo y a lo largo del surco de la sutura claveal. El pterostigma es largo, de color amarillento, con el ápice parduzco. En los ejemplares claros tienen una ligera coloración amarilla en las celdas con los nervios amarillos o pardo claro, mientras que en los ejemplares oscuros los nervios son pardos o pardos oscuros.

Las alas posteriores (Fig. 225, Lam. 39) tienen la nerviación como en las demás Psyllas, pero la celda comprendida entre el nervio anal y el margen está coloreada de pardo.

#### Las patas.-

Los fémures son pardos, con el extremo apical amarillo. Las tibias y pretarsos son amarillos; el 2º artejo tarsal es pardo. Las tibias posteriores tienen en la base un denticulo y en su extremo apical 2 espinas negras externas y 3 internas. El artejo basal del tarso tiene dos uñas negras, una a cada lado en el ápice.

El abdomen es negro con los bordes posteriores de los segmentos de color rojo.

#### Genitalia.-

El segmento genital del macho (Fig. 226, Lam. 39) tiene la valva anal gruesa e inclinada hacia atrás; los parámetros tienen forma de hoz con las puntas dirigidas hacia delante.

El segmento genital de la hembra (Fig. 227, Lam. 39) es corto, tan largo como alto, con la valva anal terminando en punta roma; su superficie es convexa, la valva es un poco más corta que la anal y es más aguda en su ápice.

#### Dimensiones.-

Cabeza: 0,73 mm. de ancho por 0,20 mm. de largo; Lóbulos genales: 0,14 mm. de largo; Antenas: 1,10 mm. Alas: 2,41 mm. de largo por 0,93 mm. de ancho; Segmento genital de la hembra: 0,36 mm. de largo por 0,36, de alto; Cuerpo, con alas: 2,95 mm.

Biología.-

Esta especie vive sobre *Pyrus communis* L.

Localidad.-

Madrid.

- - - - -

*Psylla pyricola* Forst.

*Psylla pyricola* Forst., Verh. naturw. Ver preuss. Rheinlan-  
de 1848, 3, p. 77.- Low, Verh. zool.- bot. Ges. Wien. 188, p.  
156.

*Psylla apiophila* Forst., Verh. naturw. Ver Preuss. Rheinlan-  
de 1848, 3, p. 78.

*Psylla notata* Fl., Kat. d. Rhynch. 1861. p. 36.

- - - - -

Caracteres de la especie.-

La cabeza (Fig. 214, Lam. 36) es na-  
cha,  $2\frac{1}{2}$  veces más ancha que larga. El vértex es pardo, con  
manchas rojas y rojizas alrededor de los ocelos posteriores  
y hacia el extremo anterior; La parte anterior es de color  
amarillo claro. La parte posterior es moderadamente arquea-  
da. Los ocelos son de color rojo rubí. A cada lado del sur-  
co central, un poco hacia atrás hay una fovea de color pardo  
oscuro. El vértex está muy inclinado hacia abajo. Los lóbulos  
genales son amarillos y están más inclinados que el vértex;  
son cortos, miden la mitad de la longitud del vértex en su  
centro; son poco divergentes, anchos en la base, cubiertos  
de pelos claros; apice agudo; el borde externo es ligeramen-  
te cóncavo y el interno recto. Los ojos son de color granate.

Las antenas son filiformes, de color amarillo; son cor-  
tas, llegando a  $1\frac{1}{2}$  veces la anchura de la cabeza, incluyen-  
do los ojos; del 4º al 8º artejos tienen el ápice pardo; el  
9º y 10º son totalmente pardos y algo abultados.

El tórax.-

(Fig. 213, Lam. 36). Arqueado; tan ancho co-  
mo la cabeza, incluyendo los ojos; el pronoto es amarillo,  
con dos foveas y dos abultamientos en cada extremo lateral;  
tiene casi la misma longitud en toda su anchura.

El prescudo del mesotórax es de color naranja, con las  
apófisis laterales amarillas. El escudo es de la misma longi-  
tud que el prescudo; de color rojizo, con las cinco bandas  
características de color pardo. El escutelo es de color na-  
ranja. Las pleuras son amarillas.

Las alas.-

Las alas anteriores (Fig. 215, Lam. 37) son  
membranosas, transparentes, de ápice anchamente redondeado;  
los nervios son amarillos, muy claros; el borde apical del  
clavo es pardo oscuro; el pterostigma es ancho y largo. Su  
longitud es el doble de la anchura; la anchura va aumentando  
de la base al ápice.

Las alas posteriores (Fig. 216, Lam. 37) son como las

de *Psylla pyri*, teniendo el clavo o su ápice de color pardo oscuro.

Las patas son amarillas. Las tibiae posteriores tienen en la base un denticulo y 5 espinas negras en el ápice. Los artejos basales de los tarsos de las patas posteriores tienen en su ápice una uña negra a cada lado.

El abdomen es amarillo o verde, con los tres primeros segmentos pardos en el dorso.

#### Genitalia.-

El segmento genital del macho (Fig. 217, Lam. 27) tiene la valva anal en forma de botella; los parámetros son moderadamente anchos; su longitud es 2 veces  $1/4$  su anchura; en el ápice están terminados en una uña negra dirigida hacia delante; en su tercio inferior y otro en el superior.

El segmento genital de la hembra (Fig. 218, Lam. 37) es un poco mas alto que largo; mas corto que la anchura de la cabeza, incluyendo los ojos. La valva anal termina en punta roma y la ventral en punta aguda, no llega al ápice de la anal.

#### Dimensiones.-

Insecto adulto.- Cabeza; 0,67 mm. de ancho por 0,26 mm. de largo; Lóbulos genales; 0,13 mm. Antenas; 1 mm. Alas; 2 mm. de largo por un mm. de ancho; Segmento genital de la hembra: 0,40 mm. de largo por 0,46 mm. de alto; Longitud del cuerpo con alas; 2,60 mm.

#### La ninfa.-

(Fig. 219, Lam. 37) Es de color pardo oscuro. Las antenas (Fig. 220, Lam. 37) tienen 7 artejos, el último largo y oscuro; el 3º también es largo; los artejos 4º, 5º y 6º son cortos e iguales entre sí. Los estuches de las alas anteriores tienen una cerda en el ápice; los de las alas posteriores tienen dos cerdas en el ápice. El borde posterior del pigidio tiene 12 cerdas largas y 8 cortas, dispuestas del modo siguiente: los cortos alternan con los largos, formando grupos de dos cerdas cortas en número de tres y dos grupos de una cerda corta.

Las ninfas de esta especie se aparecen a las de *Psylla orataegi* SchrK.; las diferencias estriban en la forma y número de las cerdas de los estuches de las alas y las del pigidio.

#### La preninfa.-

La preninfa tiene antenas de 5 artejos (Fig. 221, Lam. 37), mas cortas que en la ninfa; en los demás detalles la preninfa es idéntica a la ninfa.

#### Dimensiones:

Ninfa; 1,87 mm. de largo; Preninfa; 1,34 mm. Larva de 3ª edad; 1,07 mm. ésta última tiene antenas de tres artejos.

#### Biología.-

Esta especie vive sobre *Pyrus communis* L. Las larvas se encuentran principalmente reunidas junto a las yemas de las hojas. Los adultos se encuentran tanto en el haz como en el envés de las hojas, buscando la sombra. Desde la primavera se les puede hallar, hasta Octubre.

Localidad.- Pollensa (Mallorca).

Psylla pyrisuga Forst.

Psylla pyrisuga Forst., Verh naturw. Ver. preuss Rheinlande 1848, 3. p. 78; Low, Verh zool.- bot. Ges Wien, 1879, pl. XV, fig. 16, p. 568; 1886, p. 156.

Chermes pyri Schdb., Beitr. z. Nat. schadl. Ins. 1827, p. 179.

Psylla aurantiaca Gour., Ins. nuisibles 1862, p. 34.

Sylla austriaca Fl., Kat. d. Phynoh. 1861, p. 372.

Psylla rutila Mey.-Dur., Mirth. Schw. Ent. Ges. 1871, p. 394.

Psylla rufirarsi Mey. - Dur, l. c. p. 394. 398.

- - - - -

Caracteres de la especie.-

Color general del cuerpo (Fig. 415, Lam. 79) verde más o menos amarillento.

La cabeza (Fig. 416, Lam. 79) es muy ancha,  $3 \frac{1}{2}$  veces más ancha que larga. El vértex es plano, arqueado en su borde posterior; de color amarillento; con una fovea muy pequeña a cada lado del surco central; está muy inclinada hacia abajo. Los ocelos son de color rojo rubí. Los lóbulos genales, de color verde, son cortos, algo más largos de la mitad de la longitud del vértex en el centro; de base ancha, agudos en el ápice; están cubiertos de pelos cortos y claros. Son poco divergentes.

Las antenas no llegan a alcanzar el doble de la anchura de la cabeza, incluyendo los ojos; son amarillas, con los artejos 4º al 8º pardos en el ápice y el 9º y 10º pardos.

Tórax.-

El tórax es muy arqueado. El pronoto es más largo en su parte central. Es de color verde amarillento, con dos foveas pardas a cada lado en el borde lateral. El borde anterior y el posterior están algo coloreados de color naranja.

El prescudo del mesotórax es bastante grande, de color verde, con dos manchas triangulares de color anaranjado en su parte anterior. El escudo es grande, de color verde, con 4 manchas del mismo color que las del prescudo, siendo las dos centrales de forma ovalada y las dos externas trapezoidales. El escutelo es verde.

Las alas.-

Las alas anteriores (Fig. 417, Lam. 79) son transparentes, con los nervios amarillos. Son largas, casi tres veces más largas que anchas. La anchura va aumentando de la base al ápice, donde son anchamente redondeadas. El peciolo cubital es igual a la mitad del peciolo radial.

Las alas posteriores son idénticas a las demás Psyllas.

Las patas son amarillas, las posteriores tienen un denticulo en la base de las tibias, 5 espinas negras en el ápice de las mismas y 2 uñas negras, una a cada lado del ápice de los artejos basales de los tarsos posteriores.

El abdomen es verde o verde amarillento.

Genitalia.-

Los parámetros (Fig. 417 Bis, Lam. 79) miden  $\frac{3}{4}$  de la valva anal; tienen casi la misma anchura en toda su longitud; el ápice terminado en una punta corta. La valva anal no es muy ancha y tiene el ápice inclinado hacia atrás.

El segmento genital de la hembra (Fig. 418, Lam. 79) es un poco menos de dos veces más largo que alto; de color amarillo verdoso, con el ápice pardo. La valva anal es algo más larga que la ventral y termina en punta aguda y recta.

Dimensiones.—

Cabeza: 0,87 mm. de ancho por 0,24 mm. de largo; Lóbulos genales: 0,18 mm.; Antenas 1,20 mm.; Alas: 3,81 mm. de largo por 1,35 mm. de ancho; Segmento genital de la hembra: 0,67 mm. de largo por 0,40 mm. de alto. Cuerpo con alas: 4,48 mm.

Biología:

Esta especie vive sobre *Pyrus communis* L. Según Low, los imagos invernantes (machos) son de color pardo oscuro, las hembras de color pardo rojizo, encontrándose hacia el mes de marzo sobre las ramas de los perales, tanto silvestres como cultivados, antes de salirles las hojas. Se copulan enseguida después de invernar, a últimos de abril y principios de mayo, varias veces seguidas, o sea, que cada macho se copula varias veces con la misma o con distinta hembra, la cual, después de una cópula, que dura varias horas, ponen sólo pequeñas cantidades de huevos de color amarillo anaranjado, de tal modo, que frecuentemente, una hembra tarda 10-15 días en poner los huevos. Los coloca sobre las hojas tiernas sobre todo, en los nervios centrales y a veces en el pedúnculo de la flor o en el peciolo. Las larvas jóvenes permanecen inmóviles después de nacer, en el mismo sitio de su nacimiento hasta la 2ª muda cambian de hoja y más tarde pasan a ramas del año anterior, donde forman colonias más o menos numerosas.

Localidad.—

Villa Rutis (La Coruña).

---

---

*Psylla simulans* Forst.

*psylla simulans* Forst., Verh. naturw. Ver. preuss. Rheinlande 1848, p. 80; Low, Verh. zool.-bot. Ges. Wien, p.157, 1886.

*Psylla argyrostigma* Forst., Verh. naturw. Ver. preuss. Rheinlande 1848, p. 97.

-----  
Caracteres de la especie.—

Esta especie (Fig. 235, Lam. 41) es muy parecida en la coloración del cuerpo a *Psylla pyri* L., y parecida en las alas a *Psylla puricola* Forst.

La cabeza (Fig. 236, Lam. 41) es de color pardo o pardo rojizo, con los bordes externos, así como a los lados del surco central, de color más claro. El vértex es anguloso por su borde posterior, con una fóvea profunda a cada lado del surco central; de ellas parten dos surcos, uno hacia el borde anterior y el otro transversal, una entre sí las dos foveas. Los ocelos son de color rojo. La anchura de la cabeza,

incluyendo los ojos es 2 veces  $\frac{1}{2}$  más ancha que larga. Los lóbulos genales son cortos, miden un poco más de la mitad de la longitud del vértex en el centro; son de color blanquecino divergentes, agudos y cubiertos de pelos claros.

Las antenas son cortas no llegando a 1 vez  $\frac{1}{2}$  la anchura de la cabeza, incluyendo los ojos. Son de color amarillo; del 4º al 8º artejo tienen el ápice pardo; el 1º y 2º son algo rojizos; el 9º y 10º pardos.

#### El tórax.-

(Fig. 235, Lam. 41, El tórax es arqueado: El pronoto, de color pardo rojizo, es estrecho, bastante arqueado por delante y por detrás; a cada lado del borde lateral tiene dos foveas oscuras. El prescudo del mesotórax es relativamente grande, casi tan largo como el escudo, de color pardo o rojizo, con dos manchas de color pardo oscuro, triangulares en el borde anterior. Los extremos laterales y las apófisis son de color amarillo. El escudo es del mismo color que el prescudo, con las cinco manchas características, longitudinales. El escutelo es de color pardo o rojizo, con los extremos anteriores de color amarillo.

#### Las alas.-

Las alas anteriores (Fig. 237, Lam. 42) son transparentes, con ligero tinte amarillento, sobre todo hacia la mitad apical; los nervios son amarillos; en la parte apical de la sutura claveal y llegando hasta el nervio marginal, hay una mancha de color pardo oscuro, lo mismo que en *Psylla pyricola* Forst., El pterostigma es ancho y largo.

Las alas posteriores (fig. 238, Lam. 42) tienen la celda anal de color pardo como en *Psylla pyri* L.

Las patas son amarillas, con los fémures pardos. Las tibias posteriores tienen un denticulo en su base y 5 espinas negras en su ápice. Los artejos basales de los tarsos posteriores tienen una uña negra a cada lado en el ápice.

El abdomen es de color pardo oscuro, con los bordes posteriores de los segmentos estrechamente coloreados de rojizo.

#### Genitalia.-

El segmento genital del macho (Fig. 239 Lam, 42) tiene los parámetros aproximadamente iguales a la mitad de la valva anal; ésta es parda en su parte anterior y amarilla en el ápice, que está arqueado hacia atrás. Los parámetros son ovalados, con el ápice estrechado y oscuro.

El segmento genital de la hembra es menor que la anchura de la cabeza, un poco más largo que alto, con la valva anal más larga que la ventral; ésta es de superficie convexa y la anal tiene el tercio apical fino y recto terminado en punta roma. (Fig. 240, Lam. 42).

#### Dimensiones.-

Cabeza: 0,53 mm. de ancho por 0,20 mm. de largo; Lóbulos genales: 0,13 mm.; Antenas: 0,73 mm. Segmento genital de la hembra: 0,40 mm. de largo por 0,33 mm. de alto; Cuerpo con alas: 2,30 mm.

#### Biología.-

Esta especie vive sobre *Pyrus communis* L. y Low la cita sobre *Pyrus malus*.

#### Localidad.-

Villa Rutis (La Coruña).

Psylla breviantennata Flor.

Psylla breviantennata Fl., Kat. d. Rhynoh. 1861. p. 375.-  
Low, Verh. zool.-bot. Ges. Wien, 1876, pl. I, fig. 11-13,  
p. 294.

Psylla terminalis Mey., Mitth. Schw. Ent. Ges. 1871, p.  
392, 295.

Caracteres de la especie.-

El color de la cabeza y del tórax (Fig. 429, Lam. 82) puede ser verde claro, amarillo claro o pardo amarillento, con manchas más o menos oscuras.

La cabeza (Fig. 429 Bis) es  $2 \frac{1}{5}$  veces más ancha que larga. Las dos foveas del vértex son de color pardo, alargadas, convergentes hacia el ápice. El vértex está inclinado hacia abajo.

Los lóbulos genales son cortos, miden la mitad de la longitud del vértex en su centro. Son poco divergentes hacia el ápice; de base ancha y ápice agudo. Están cubiertos de pelos largos y claros. Tienen el mismo color que el vértex.

El clipeo es grande, abombado, dirigido hacia adelante piriforme, negro o pardo oscuro.

Los ojos son de color gris o gris verdoso.

Las antenas son muy cortas, su longitud es aproximadamente igual a la anchura de la cabeza. Son de color amarillo parduzco. Del 3º al 8º arteho, tienen el ápice pardo; del 9º al 10º son totalmente pardos; el 1º a veces es pardo en su base. El tercero es el doble del cuarto.

El tórax.-

El tórax es arqueado. El pronoto tiene la misma longitud en toda su anchura, de color pardo claro. En su borde lateral tiene una fovea parda alargada, a cada lado. En el centro, en su borde anterior es de color pardo más oscuro.

El prescudo del mesotórax tiene dos manchas triangulares pardas en su borde anterior. El escudo tiene 4 ó 5 manchas longitudinales; la central muy estrecha, puede faltar. Las dos siguientes son ovaladas y las más externas pueden tener forma de horquilla en su parte posterior.

Las alas.-

Las alas anteriores (Fig. 430. Lam. 82) son transparentes, el tercio apical y el extremo del clavo de color pardo claro. Son 2 veces  $\frac{1}{2}$  más largas que anchas, ensanachándose paulatinamente de la base al ápice. El pterostigma es largo, llegando su ápice a la altura de  $M_{3+4}$ . El sector radial, ligeramente arqueado hacia la cortical en su parte apical, llega a la altura de la primera rama de la bifurcación de la media. El ápice del ala se encuentra entre el sector radial y la primera rama de la bifurcación de la media y está anchamente redondeado. Las celdas marginales son aproximadamente iguales en superficie, aunque la 2ª es ligeramente



mayor que la primera. Los nervios son amarillos. El borde costal es casi recto en sus dos tercios apicales.

Las patas.-

Las patas son de color verde claro o amarillo parduzco. Los femures son de color pardo. Los tarsos también son pardos. Las tibiae de las patas posteriores tienen un denticulo muy poco visible y 5 espinas negras en el ápice. Los artemos basales de los tarsos posteriores tienen una uña negra a cada lado de su ápice.

El abdomen.-

El abdomen es de color verde claro, verde amarillento o pardo.

Genitalia.-

El segmento genital del macho (Fig. 431, Lam. 82) tiene la valva anal de anchura bastante uniforme, con el ápice inclinado hacia atrás, sin lóbulos laterales. Los parámetros, también de anchura uniforme, miden los  $\frac{2}{3}$  de la valva anal. El ápice termina en punta corta y negra. El segmento genital tiene su parte posterior abombada. La anchura de los parámetros es la cuarta parte de su longitud.

El segmento genital de la hembra (Fig. 432, Lam. 82) es ligeramente más largo que alto. La mitad apical de la valva anal es muy fina, aguda y recta. El ápice de la valva ventral también es muy fino y agudo, siendo arqueado hacia arriba. La valva anal es un poco más larga que la ventral.

Dimensiones.-

Cabeza; 0,53 mm. de ancho por 0,19 mm. de largo; lóbulos genales: 0,08 mm.; antenas: 0,53 mm.; alas anteriores: 2 mm. de largo por 0,80 mm. de ancho; segmento genital de la hembra: 0,40 mm. de largo por 0,33 mm. de alto; Parámetros del macho 0,14 mm. de largo por 0,03 mm. de ancho; valva anal del macho: 0,21 mm. de largo.

Biología.-

Esta especie vive sobre *Pyrus aria* L. (mayo-set.)

Localidad.-

Pollensa (Mallorca).

- - - - -

*Psylla pruni* Scop.

*Chermes pruni* Scop., Ent. carn. 1763, N<sup>o</sup> 140, *Psylla pruni* Forst. Verh. naturw. Ver. preuss. Rheinlande 1848, p. 77.- Low, Verh. zool.-bot. Ges. Wien. 1876, p. 205, pl. I. fig. 10.- Scott, Trans. Ent. Soc. London, 1876, p. 540. *Psylla fumipennis* Forst., Verh. naturw. Rheinlande 1848, p. 76.

- - - - -

Caracteres de la especie.-

El color general del cuerpo (Fig. 406, Lam. 77) es rojo, algo parduzco. La cabeza (Fig. 407, Lam. 77) es a veces  $\frac{1}{3}$  más an-

cha que larga; de color rojo oscuro. El borde posterior del vértex es ligeramente cóncavo; éste está inclinado hacia abajo. A cada lado del surco central hay una fovea. Los lóbulos genales son cortos, un poco más de la mitad de la longitud del vértex en el centro; de color rojo oscuro; su base es ancha; están más rápidamente aguzados por el borde externo que por el interno; éste es recto, mientras que aquél es cóncavo; el ápice es agudo; son divergentes. Los ocelos y los ojos son rojos.

Las antenas son cortas, miden  $1 \frac{1}{3}$  veces la anchura de la cabeza, incluyendo los ojos; son de color pardo amarillento, con el 9º y 10º artejos pardos, del 3º al 8º artejos, son parte en el ápice; el primero, a veces es pardo; el 4º es aproximadamente los  $\frac{3}{4}$  del 3º.

El tórax está muy arqueado. Es de color rojo oscuro, con algunas bandas de color pardo oscuro. El pronoto es relativamente largo; de la misma longitud en toda su anchura; con dos foveas a cada lado, en su borde lateral; muy arqueado por delante y por detrás.

El prescudo y el escudo del mesotórax son grandes. El escudo puede tener 3 ó 5 bandas longitudinales, de color pardo oscuro, más o menos visibles.

#### Las alas.-

Las alas anteriores (Fig. 408, Lam. 77) son semitransparentes, de color pardo, escurecido hacia el ápice. Son 2 veces  $\frac{1}{5}$  más largas que anchas. Su anchura va aumentando hacia el ápice, donde están anchamente redondeadas. Los nervios son de color pardo rojizo. El prerostigma es largo, llegando a la altura de la segunda rama de la bifurcación de la media. El sector radial es paralelo a la de desembocar en el margen del ala, al nivel de la primera rama de la bifurcación de la media. El ápice del ala se encuentra comprendido entre el sector radial y la primera rama de la bifurcación de la media. La costal es recta en sus tres cuartas partes apicalmente. Las celdas marginales tienen aproximadamente la misma superficie.

#### Las patas.-

Las patas son de color amarillo parduzco o pardas. Los fémures son negros, con el ápice amarillo parduzco. Las tibias posteriores tienen un dentículo en la base y 5 espinas negras en el ápice. Los artejos basales de los tarsos posteriores tienen una uña negra a cada lado en el ápice.

#### El abdomen.-

El abdomen es negro, con los bordes posteriores de los segmentos de color rojo.

#### Genitalia.-

El segmento genital de la hembra (Fig. 409 Lam. 77) es de color negro, con el ápice rojo. La altura es aproximadamente los  $\frac{3}{4}$  de la longitud. La valva anal es aguda y recta en el ápice, siendo un poco más larga que la ventral. Esta es aguda y algo arqueada hacia arriba.

Dimensiones:

Cabeza: 0,67 mm. de largo por 0,20 mm. de ancho; Lóbulos genales: P, 13 mm. antenas: 0,90 mm. Alas anteriores: 2,20 mm. de largo por 0,93 mm. de ancho; segmento genital de la hembra; 0,53 mm. de largo por 0,40 mm. de alto. Longitud del cuerpo, con las alas: 2,65 mm.

Biología.-

Esta especie se encuentra sobre *Prunus spinosa*, *Prunus doméstica*, *Pinus silvestris* y *Abies pectinata*.

Localidad.-

Villarrutis (La Ceruña).

- - - - -

*Psylla crataegi* Schrk.

*Chermes crataegi* Schrk., F. boic. II, 1801, p. 142.

*Psylla crataegi* Low, Verh. zool.-bot. Ges. Wien, 1832, p. 235.

*Chermes quercus* Thoms., Opusc. ent. 1878, p. 834.

*Chermes puncticosta* Thoms., L. ca.p. 834.

*Psylla costatopunctata* Forst., Verh. zool.-bot. naturw. Ver. preuss. Rheinlande 1848. p.76.- Scott, Trans. Ent. Soc. London 1876, p. 547. pl. VIII, fig. 8.

*Psylla ferruginea* Forst., l. o. p. 79.- Scott, Trans. Ent. Soc. London 1876, p. 547, pl. VIII, fig. 7.

*Psylla triozoides* Leth., Cat. Mem. 1874, p. 89.

*Chermes annulicornis* Boh., K. Vet. Ak. Handl. 1851, p. 124.

- - - - -

Caracteres de la especie.-

Color general del cuerpo: cabeza y tórax amarillo naranja y abdomen verde o amarillo con manchas pardas y rojas. (Fig. 257, Lam.46).

La cabeza.- (Fig. 258)

La cabeza es unas tres veces más ancha que larga. El vértex es muy arqueado en su borde posterior, de color amarillo claro, con dos foveas a los lados del surco central, unidas entre sí por su surco transversal muy fino. En su centro hay dos manchas de color naranja. Está muy inclinado hacia abajo.

Los lóbulos genales son un poco más cortos que el vértex en el centro; son divergentes, de base ancha y ápice ligeramente agudo; son de color amarillo; están cubiertos de pelos del mismo color.

Los ocelos son de color naranja. Los ojos son grandes, con el borde externo muy convexo y el interno recto, paralelo al surco central del vértex.

Las antenas miden  $1 \frac{3}{5}$  veces la anchura de la cabeza, incluyendo los ojos. Son filiformes, de color amarillo. Del 4º al 8º artejos tienen el ápice pardo y del 9º al 10º son totalmente pardos.

El tórax.-

El tórax está raqueado. Es tan ancho como la cabeza, incluyendo los ojos. El pronoto es amarillo, con

dos manchitas anaranjadas, en el borde anterior, en su centro y dos foveas anaranjadas a cada lado de su borde lateral. Es relativamente largo en su centro, con el borde anterior muy convexo y el posterior ligeramente cóncavo.

El prescudo del mesotórax es grande, de color amarillo, con dos manchas triangulares en su parte anterior, más o menos extensas. El escudo es un poco más largo que el prescudo; también de color amarillo, con cinco bandas longitudinales, la del centro muy estrecha, las dos siguientes ovales y las externas trapezoidales. El escutelo, igualmente de color amarillo tiene una banda longitudinal de color anaranjado en el centro. Las pleuras son de color anaranjado.

#### Las alas.-

Las alas anteriores (Fig. 259, Lam. 46) son membranosas, transparentes, ligeramente ahumadas. Son  $2\frac{1}{2}$  veces más largas que anchas. Los nervios son de color amarillo claro. El pterostigma es largo, llegando a un nivel intermedio entre la segunda rama de la bifurcación de la media y la primera rama de la bifurcación del cúbito. En el borde posterior hay unas manchas pardas características, dispuestas del modo siguiente: en el ápice del nervio anal, a lo largo de la segunda rama de la bifurcación cubital, en la primera y segunda celda marginales, entre la primera rama de la bifurcación cubital y la segunda rama de la bifurcación de la media, y por último entre el sector radial y la primera rama de la bifurcación de la media.

#### Las patas.-

Las patas son amarillas. Las tibias posteriores tienen un denticulo en su base, 5 espinas negras en su ápice y los artejos basales de los tarsos posteriores tienen dos uñas negras laterales en el ápice.

#### El abdomen.-

El abdomen es verde o amarillo, con la parte superior parda y rojo grana, hasta el extremo del segmento genital.

#### Genitalia.-

El segmento genital del macho (Fig. 261, Lam. 46) tiene la valva anal estrecha, sin lóbulos laterales, dos veces más larga que los parámetros. Esos miden dos veces su anchura. Son ovalados con punta roma en el ápice, dirigida hacia atrás.

El segmento genital de la hembra (Fig. 260, Lam. 46) es casi dos veces más largo que alto, afuso en el ápice, con la valva ventral más corta que la anal. Están las dos ligeramente arqueadas hacia arriba.

#### Dimensiones.-

Cabeza: 0,78 mm. de ancho por 0,26 mm. de largo; Lóbulos genales 0,16 mm.; antenas: 1,30 mm.; alas anteriores: 2,90 mm. de largo por 1,13 mm. de ancho; segmento genital de la hembra: 0,67 mm. de largo por 0,50 mm. de alto; longitud del cuerpo, con las alas: 3,20 mm.

#### Biología.-

Esta especie vive sobre *Crataegus oxyacantha*, habiendo sido citada sobre *Quercus* por Dalla Torre.

Hay muchos individuos invernantes en estado adulto, que en marzo se copulan varias veces; las hembras, después de cada cópula, ponen un cierto número de huevos de color amarillo claro, sobre las hojas, preferentemente en los nerv

vios centrales y en el peciolo. En Abril se desarrollan las larvas, que, hasta la segunda muda, permanecen en el mismo lugar de su nacimiento, luego van repartiéndose poco a poco por los tallos jóvenes y por último, sobre ramas del año anterior, reuniéndose después en colonias más o menos numerosas.

Hacia finales de Mayo nacen los nuevos imagos, que es el momento de la muda son de color verde claro, y solo después de algunos días van tomando los colores definitivos.

#### Estados larvales.-

La ninfa (Fig. 262, Lam. 47) tiene antenas de siete artajos; los dos primeros anchos y cortos, el 3º y el 7º son los más largos, estando el 7º oscurecido hacia el ápice; el 4º, 5º y 6º son iguales entre sí.

El cuerpo es deprimido, de color pardo oscuro. Tiene cerdas largas y fuertes en los estuches alares y en el pigidio. En el primer par de estuches alares hay cuatro y en el 2º par dos. En el pigidio hay diez cerdas; además de éstas, hay unas espinas cortas, biarticuladas que alternan con las cerdas, en el extremo del pigidio.

Las patas son cortas y gruesas. Tienen tarsos de un artejo, con una cerda larga en el ápice de éste, y dos uñas dirigidas hacia afuera.

Alrededor del ano hay una fila de orificios de las glándulas secretoras de cera, formando aproximadamente una media luna.

Los demás estados larvales se diferencian de la ninfa por el número de artejos de las antenas.

La preninfa tiene antenas de 5 artejos. El 3º y 5º son los más largos.

Las larvas de 3º, 2º y 1º edad tienen las antenas de tres artejos, diferenciándose por su distinto tamaño.

#### Localidad.-

Aranjuez, Puente Viesgo (Asturias).

- - - - -

### *Psylla melanoneura* Forster.

*Psylla melanoneura* Forst., Verh. naturw. Ver. preuss. Rheinlande 1848, p. 75.-

*Psylla crataegi* Forst., Verh. naturw. Ver. preuss. Rheinlande 1848, p. 75.

*Psylla oxyacantha* Mey.- Dur. Mitth. Schw. Ent. Ges. 1871. p. 393, 398.

*Psylla similis* Mey.- Dur, L.C. p. 393, 398.

- - - - -

#### Caracteres de la especie.-

El color general del cuerpo es pardo o pardo rojizo. (Fig. 350, Lam. 65).

#### La cabeza.-

La cabeza (Fig. 351, Lam. 65) es muy ancha, unas 3 veces  $\frac{3}{5}$  más ancha que larga. El vértex está muy arqueado en su borde posterior. Es de color pardo rojizo, con el borde posterior amarillo. A cada lado del surco central tiene una fovea parda, unidas por un surco transversal fino. La cabeza está muy inclinada hacia abajo.

Los lóbulos genales son largos, casi como el vértex en su parte central, poco divergentes. Desde la base se van estrechando poco a poco, hasta el ápice, donde son estrechamente redondeadas. Son de color pardo claro. Están cubiertos de pelos esparcidos, medianamente largos.

Los ocelos son de color amarillo naranja.

Las antenas son cortas, ligeramente más largas que la anchura de la cabeza, incluyendo los ojos. Son filiformes, de color pardo claro. Del 3º al 8º tienen el ápice pardo oscuro. El 1º, 2º, 9º y 10º son de color pardo oscuro.

#### El tórax.-

El tórax es muy arqueado. El pronoto es de color amarillo sucio, con dos manchas pardas y dos foveas a cada lado del borde lateral. Es ligeramente más largo en el centro que en los bordes, siendo más convexo en su borde anterior.

El prescudo del mesotórax es de color pardo rojizo, con las apófisis laterales y el borde posterior amarillo. El escudo, también de color rojizo, tiene las 5 bandas características, de color pardo oscuro. El escutelo del mismo color que los anteriores, tiene los dos extremos laterales anteriores de color amarillo. El prescuelo y el metatórax son de color pardo oscuro o negro.

#### Las alas.-

Las alas anteriores (Fig. 352, Lam. 65) son transparentes, cristalinas, con ligero tinte amarillento. Los nervios son de color pardo oscuro. El pterostigma es largo, llegando a la altura de la segunda rama de la bifurcación de la media. El sector radial desemboca en el borde apical del ala a la altura de la primera rama de la bifurcación de la media, sin curvarse hacia la costal. Las células marginales son aproximadamente de la misma superficie. El ápice del ala se encuentra entre el sector radial y la primera rama de la bifurcación de la media. Las alas son  $\frac{2}{5}$  más largas que anchas. La anchura va aumentando paulatinamente de la base del ápice, donde están anchamente redondeadas. La costal está ligeramente arqueada.

#### Las patas.-

Las patas son de color pardo amarillento, con los fémures negros. La base de las tibiae posteriores tienen un denticulo. En el ápice tienen cinco espinas negras. Los arrosos basales de los tarsos posteriores tienen dos uñas laterales en su ápice.

El abdomen es de color pardo oscuro o negro, con los bordes posteriores de los segmentos de color rojizo.

#### Genitalia.-

El segmento genital de la hembra (Fig. 353, Lam. 65) es largo. Su altura viene a ser los  $\frac{3}{5}$  de su longitud. La valva anal, ondulada en su mitad basal, es casi recta en el ápice. Es un poco más larga que la ventral: es-

ta es cóncava en su mitad basal y convexa en la apical.

La valva anal del macho (Fig. 354, Lam. 65) está ligeramente lobulada en su borde posterior. El ápice está inclinado hacia atrás. Es 1 vez  $\frac{1}{2}$  más larga que los parámetros. Los parámetros son rectos, cortos, bruscamente afilados cerca de su ápice, donde tienen una uña negra muy pequeña dirigida hacia delante. Son 4 veces más largos que anchos en la base.

Dimensiones.-

Cabeza: 0,67 mm. de ancho por 0,18 mm. de largo; lóbulos genales: 0,17 mm.; antenas: 0,80 mm.; alas anteriores: 2,54 mm. de largo por 1,07 mm. de ancho. Segmento genital de la hembra: 0,67 mm. de largo por 0,40 mm. de alto. La valva ventral es  $\frac{1}{5}$  más corta que la anal.

Biología.-

Esta especie vive sobre *Crataegus oxyacantha* L. También la he encontrado sobre rosas.

Localidad.-

Madrid, Villalba (Madrid). El Escorial (Madrid).

- - - - -

*Psylla peregrina* Forster.

*Psylla peregrina* Forst., Verh. naturw. Ver. preuss. Rheinlande 1848, p. 74.

*Psylla carpini* Forst.- Verh. naturw. Ver. preuss. Rheinlande, 1848, p. 72.

*Psyllacrataegicola* Flor, Rhynch. Livl. II. 1861, p. 474.- Scott, Trans. Ent. Soc. London 1876, p. 542.

- - - - -

Caracteres de la especie.-

Color general del cuerpo verde en la hembra y pardo en el macho. (Fig. 424, Lam. 81).

La cabeza.-

La cabeza (Fig. 425, Lam. 81) es muy ancha, 3 veces y  $\frac{1}{3}$  más ancha que larga, de color verde uniforme, muy inclinada hacia abajo. El vértex es un poco anguloso en su borde lateral. A cada lado del surco central tiene un fovea muy poco marcada, cerca del borde posterior.

Los lóbulos genales son moderadamente largos y agudos en el ápice. Son divergentes, de color verde, cubiertos de pelos largos y claros, dos más largos en el ápice. Miden las  $\frac{4}{5}$  partes de la longitud del vértex en el centro.

Los ocelos son de color naranja.

Las antenas son  $1\frac{1}{3}$  veces más largas que la anchura de la cabeza, incluyendo los ojos. Son amarillos, con el ápice de los artejos 4º al 8º pardo, y el 9º y 10º pardos del todo.

### El tórax.-

El tórax es muy arqueado. El pronoto, de color verde o verde amarillento es relativamente largo, casi de la misma longitud en toda su anchura, con dos foveas a cada lado de su borde lateral.

El prescudo del mesotórax es grande, de color verde con una gran mancha pardo amarillenta en el borde anterior. El borde anterior es muy convexo. El escudo es verde, aunque el color de fondo está en gran parte enmascarado por una gran mancha de color pardo amarillento. Estos colores se refieren a la hembra, ya que el macho tiene el tórax de color pardo claro y el abdomen pardo oscuro, con el segmento genital amarillo.

### Las alas.-

Las alas anteriores (Fig. 426, Lam. 81) son transparentes, cristalinas, con los nervios amarillos. 2 veces  $1\frac{1}{2}$  más largas que anchas. La anchura es ligeramente mayor hacia el ápice, aunque no es tan anchamente redondeada con *Psylla melanoneura* Forst. El pterostigma es largo, llegando a la altura de la segunda rama de la bifurcación de la media. El sector radial llega en su ápice a la altura de la primera rama de la bifurcación de la media, sin curvarse en el ápice hacia la costal. Es largo y paralelo a la costal. Las celdas marginales tienen aproximadamente la misma superficie.

### Las patas.-

Las patas son de color verde. Las tibias posteriores tienen un denticulo en la base y 5 espinas negras en el ápice. Los artejos basales de los tarsos posteriores tienen dos uñas negras laterales en el ápice.

El abdomen de la hembra es verde y el del macho parte claro u oscuro, con el segmento genital amarillo.

### Genitalia.-

La valva anal del macho (Fig. 427, Lam. 81) es larga y estrecha, muy poco lobulada en su borde posterior, con el ápice inclinado hacia delante de su borde posterior, o sea hacia atrás del animal. Los parameros están arqueados hacia delante en su base y hacia atrás en el ápice. Aproximadamente son igualmente anchos en toda su longitud, terminando en una punta corta negra.

El segmento genital de la hembra (Fig. 428, Lam. 81) es  $1\frac{1}{3}$  más largo que alto. La valva anal es casi de la misma longitud que la ventral y termina en punta recta y aguda. La ventral es muy convexa.

### Dimensiones.-

Cabeza de la hembra: 0,80 mm. de largo por 0,24 mm. de ancho.; lóbulos genales: 0,17 mm.; antenas 1,07 mm.; Segmento genital de la hembra: 0,60 mm. de largo por 0,40 mm. de alto; alas anteriores: 2,40 mm. de largo por 0,95 mm. de ancho; Cabeza del macho: 0,53 mm. de ancho por 0,20 mm. de largo; antenas del mismo: 0,94 mm. longitud, con las alas: 3 mm. Parametros 0,24 mm. Valva anal 0,37 mm.

### Biología.-

Esta especie vive sobre *crataegus oxyacantha* y *Carpinus betulus*.

Localidad.- Madrid.



## Psylla alni Linné

Chermes alni L., Faun Suec. 1767.

Psylla alni L., Scott. Trans. Ent. Soc. London 1876. p. 532.

Clethrosylla Amyot. Soc. Ent. Franc. 1847, p. 459.

Psylla fuscinervis Forst., Verh. naturw. Ver. preuss. Rheinlande 1848, p. 70.

Psylla heydeni Forst. m l c.p. 81.

- - -

### Caracteres de la especie.-

El color general del cuerpo (Fig. 277, Lam. 50) es verde, amarillento, rojo o rojizo.

#### La cabeza.-

La cabeza (Fig. 278, Lam. 50) es más de tres veces más ancha que larga, de color verde, a veces con manchas rojizas en el vértex. Este es muy arqueado por el borde posterior, con un fovea a cada lado del surco central, unidas entre sí por un surco transversal muy fino. Los lóbulos genales son cortos, divergentes, de base ancha, romos en el ápice. Están cubiertos de pelos largos y esparcidos. La cabeza está inclinada hacia abajo.

Los ocelos son de color naranja y están situados, los posteriores, sobre unas protuberancias del vértex, en los extremos laterales, junto a los ojos.

Las antenas, de diez artejos, son largas. Miden  $2\frac{1}{2}$  veces la anchura de la cabeza. Son de color amarillo parduzco. Del 6º al 10º artejos son pardos. Del 3º al 5º pardos en el ápice.

#### El tórax.-

El tórax (Fig. 11, Lam. 3) es muy arqueado. El pronoto es relativamente largo, siéndolo más en su centro, que es muy convexo en su borde anterior. Es verde, con dos foveas rojizas a cada lado de su borde lateral.

El prescudo del mesotórax es grande, de color verde, con dos grandes manchas rojizas que los cubren casi por completo, enmascarando la coloración de fondo.

El escudo es grande, con las cinco bandas longitudinales características de los Psílidos, de color rojizo; la central en forma de I, es estrecha, las dos siguientes, a cada lado, son ovaladas y las más externas son las más anchas y de forma trapezoidal. El escutelo es verde, con una gran mancha rojiza.

#### Las alas.-

Las alas anteriores (Fig. 279, Lam. 50) son transparentes, ligeramente ahumadas, con los nervios pardos y el arranque de la costal de color verde. El pterostigma es estrecho, llegando a la altura de la primera rama de la bifurcación de la cubital. Miden  $2\frac{3}{5}$  veces más largas que anchas. El sector radial llega a una altura intermedia entre las ramas de las bifurcaciones de la media, arqueándose ligeramente ha -

cia la costal. Es paralelo a ella hasta cerca de su ápice. La anchura de las alas es ligeramente mayor hacia el ápice. La costa esta ligeramente arqueada, la primera rama de la bifurcación de la media termina en el ápice del ala, que es redondeado, pero no muy anchamente.

Las patas.—

Las patas son amarillentas o verdes. Los fémures del 1º y 2º par de patas tiene unas bandas pardas posteriores. Los tarsos son pardos. Las tibias posteriores son pardas, teniendo en su base un denticulo y 5 espinas negras en el ápice. Los artejos basales de los tarsos posteriores tienen una uña negra lateralmente situada a cada lado, en el ápice.

El abdomen es de color verde.

Genitalia.—

El segmento genital del macho (Fig. 280. Lam. 51) tiene la valva anal larga y estrecha, curvada hacia atrás, en el ápice. Los parametros son largos y estrechos, algo más anchos en el ápice, que es redondeado. La valva anal es 1 1/3 veces más larga que los parámetros.

El segmento genital de la hembra (Fig. 281. Lam 51) es largo y agudo, ligeramente arqueado hacia arriba.

Dimensiones.—

Hembra.—Cabeza: 1,07 mm. de ancho por 0,26 mm. de largo; lóbulos generales: 0,16 mm. antenas: 2,55 mm.; alas anteriores: 4,68 mm. de largo por 1,60 mm. de ancho; segmento genital: 1,47 mm. de largo por 0,50 mm. de alto. Longitud con alas: 5,50 mm.

Macho.—Cabeza: 0,80 mm. de ancho por 0,24 mm. de largo; antenas: 1,20 mm. : alas: 3,15 mm. de largo por 1,24 mm. de ancho. Longitud, con las alas: 4,45 mm.

Biología.—

Esta especie es la de mayor tamaño conocida hasta ahora. Vive sobre *Alnus glutinosa* Grt. y *Alnus incana* DC.

Localidad.—

Gijón, Villa Rutis (La Coruña).

-----  
-----

*Psylla saliceti* Forster.

*Psylla saliceti* Forster. Verh. naturw. Ver. Preuss. Rheinlande 1848, p. 79.—Low, Verh. zool.-bot. Ges. Wien, 1877, p. 132, pl. VI, fig. 4h.

*Chermes Saliceti* Thoms., Opusc. ent. VIII, 1878, p. 839.

*Psylla salicicola* Forst., Verh. naturw. Ver. preuss. Rheinlande 1848, p. 72.—Scott. Trans. Ent. Soc. London 1876, p. 537, pl VIII, Fig. 3.

*Psylla rufula* Forst., Verh. naturw. preuss. Rheinlande 1848, p. 76.

*Psylla sungranulata* Forst., Verh. naturw. Ver. preuss. Rheinlande 1848. p. 9400.

-----

### Caracteres de la especie.-

La cabeza (Fig. 340 y 341, Lam. 63) es de color amarillo naranja, casi tres veces más ancha que larga. El vértice es muy arqueado por el borde posterior, con una vofea bien marcada a cada lado del surco central, unidas entre sí por un surco transversal fino. La cabeza está inclinada hacia abajo.

Los lóbulos generales llegan casi a medir la longitud del vértex, en el centro. Son anchos en la base, divergentes y agudos en el ápice. El borde externo es cóncavo. Están cubiertos los pelos largos, dispersos. Son de color amarillo o verde.

Las antenas son cortas, un poco más largas que la anchura de la cabeza. Son de color amarillo. Los artejos 8º 9º y 10º son pardos. Del 3º al 7º, tienen el ápice pardo.

#### El tórax.-

El tórax es arqueado, de color amarillo naranja, con manchas mas oscuras. El pronoto es corto, con dos foveas a cada lado del borde lateral.

El prescudo es relativamente grande, casi tan largo como el escudo. Tiene dos grandes manchas anaranjadas, que enmascaran casi por completo el color de fondo, que es amarillo. El escudo tiene las cinco bandas longitudinales características, a veces tan cerca unas de otras, que se confunden.

#### Las alas.-

Las alas anteriores (Fig. 342. Lam. 63) son transparentes, ligeramente amarillentas, con los nervios amarillos. Son 2 veces  $1/5$  más largas que anchas. La anchura aumenta poco a poco hacia el ápice. El pterostigma es largo, llegando a la altura de la segunda rama de la bifurcación de la media. El sector radial es largo, llegando al borde apical del ala a la altura de la primera rama de la bifurcación de la media. El ápice está comprendido entre el sector radial y la primera rama de la bifurcación de la media. Las celdas marginales tienen aproximadamente la misma superficie.

Las patas.- Las patas son amarillas, con los tarsos pardos. Las tibiae posteriores tienen un denticulo en la base y 5 espinas negras en el ápice. Los artejos basales de los tarsos posteriores tienen una uña a cada lado en el ápice.

El abdomen es de color verde.

#### Genitalis.-

Los parámetros del macho (Fig. 343, Lam. 63) miden los  $2/3$  de la longitud de la valva anal; su anchura viene a ser aproximadamente la del ápice de la valva anal. Hacia el ápice se estrechan ligeramente y tienen una uña negra dirigida hacia atrás. La valva anal es estrecha, arqueada hacia atrás en el ápice.

La valva anal de la hembra (Fig. 344. Lam 63) es bastante más larga que la ventral, por lo menos 1 vez  $\frac{1}{2}$  más larga. Es recta y aguda en el ápice, dirigida hacia abajo.

#### Dimensiones.-

Cabeza: 0,73 mm. de ancho por 0,26 mm. de largo; Lóbulos genales: 0,20 mm. ; Antenas; 0,80 mm. ; Alas anteriores: 2,71 mm. de largo por 1,60 mm. de ancho; Segmento genital de la hembra: 0,87 mm. de largo por 0,40 mm. de alto; Longitud del cuerpo, con alas: 3,24 mm.

### Biología.-

Esta especie vive sobre diversas especies de *Salix*, entre ellas se han citado las siguientes: *S. alba*, *S. incana*, *SchrK*, *S. purpurea*, *S. nigra*, *S. aurita*, *S. caprea*, *S. cinerea*. También ha sido citada sobre *Crataegus oxyacantha*.

### Localidad.-

Albarracín (Teruel).

-----

### *Psylla nigrita* Zett.

*Chermes nigrita* Zett., F. Ins. Lapp, 1828. p. 556

*Psylla nigrita* Low, Verh. zool.-bot. Ges. Wien, 1882, p. 244

*Psylla pineti* Flor. Rhynch. Livl. II 1861, p. 471.- Scott, Trans. Ent. Soc. London 1876, p. 538.

*Chermes pulorha* Zett., Ins. Lapp, 1840, p. 309.

*Psylla similis* Mey.-Dur., Schw. Ent. Ges. 1871, p. 393.

*Psylla ornata* Mey.-Dur., (prtm). 1. p. p. 393.

-----

### Caracter de la especie.-

El color de la cabeza y del tórax es amarillo y verde claro, enmascarado en gran parte por grandes manchas de color pardo o rojo. El abdomen es de color pardo rojizo (Fig. 251. Lam. 44).

### La cabeza.-

La cabeza (Fig. 252, Lam. 44) es 3 veces  $1/2$  más ancha que larga, incluyendo los ojos. El vértice es muy arqueado en su borde posterior y estrechando por el anterior; es de color amarillo por su borde anterior y posterior, y a los lados del surco central, con dos grandes manchas rojas que cubren todo el resto. A los lados del surco central hay dos foveas, unidas entre sí por un surco transversal fino. El vértex está muy inclinado hacia abajo.

Los lóbulos genales son tan largos como el vértex en el centro, de color amarillo; su borde externo es cóncavo y el interno recto. Son poco divergentes. La base es moderadamente ancha y el ápice poco agudo. Están cubiertos de pelos blancos, bastante largos.

Los ocelos son de color rojo anaranjado.

Las antenas miden  $1 \frac{1}{2}$  veces la anchura de la cabeza incluyendo los ojos. Son filiformes, de color amarillo pardo, oscureciéndose los artejos a medida que se alejan de la base. Del 3º al 7º son pardos en el ápice. Del 8º al 10º son totalmente pardos.

### El tórax.-

El tórax es muy arqueado, tan ancho como la cabeza, incluyendo los ojos. El pronoto es de color amarillo, con el borde anterior pardo. Tiene dos foveas pardas

a cada lado en el borde lateral. En su centro es algo más fino que en las laterales. El borde anterior es bastante convexo.

El prescudo del mesotorax es grande, de color amarillo, con dos grandes manchas triangulares de color rojo o pardo, que lo cubren casi por completo. El escudo mayor que el prescudo, tiene las cinco bandas características de los Psílidos, que solo dejan ver el color de fondo a manera de estrechas bandas longitudinales amarillas. El escutelo es pequeño, amarillo en sus bordes laterales y rojo en el centro. Las pleuras del tórax son de color pardo o rojizo.

#### Las alas.-

Las alas anteriores (Fig. 253. Lam. 45) son membranosas, transparentes, ligeramente ahumadas hacia el ápice. Son  $2\frac{1}{2}$  veces más largas que anchas. Su anchura aumenta ligeramente hacia el ápice, que es redondeado. El borde costal es recto en sus  $\frac{3}{4}$  partes. El pterostigma es largo, llegando a la altura de la segunda rama de la bifurcación de la media. El sector radial llega a la altura de la primera rama de la bifurcación de la media, arqueándose ligeramente en el ápice hacia la costal. El ápice está comprendido entre el sector radial y la primera rama de la bifurcación de la media. Los nervios son de color pardo claro u oscuro.

Las alas posteriores (Fig. 254. Lam. 45) tiene el sector radial, la medida sin bifurcar que arranca del cúbito que está bifurcado, y la anal.

Las patas amarillas, rojizas o de color amarillo pardusco. Los fémures son pardos con el ápice más claro. Tienen la línea negra interna, junto al borde superior. El segundo artejo tarsal es pardo. Las tibias posteriores tienen un denticulo en su base y 5 espinas negras en el ápice. Los artejos basales de los tarsos posteriores.

#### El abdomen.-

El abdomen en los ejemplares claros es de color verde o amarillo rojizo y en los oscuros es de color pardo.

#### Genitalia.-

El segmento genital del macho (Fig. 255, Lam. 45) tiene los parámetros anchos en su base y estrechos hacia el ápice. En la parte posterior basal tienen una especie de espolón. El ápice es agudo y oscuro. Miden aproximadamente los  $\frac{4}{5}$  de la valva anal. Esta no tiene lóbulos laterales y el ápice está inclinado hacia atrás.

El segmento genital de la hembra (Fig. 256. Lam. 45) es dos veces más largo que alto. La valva anal es recta, aguda en el ápice, algo más larga que la ventral, que es ligeramente convexa en su superficie.

#### Dimensiones.-

Cabeza: 0,70 mm. de ancho por 0,20 mm. de largo; lóbulos genales: 0,20 mm. ; antenas: 1,70 mm.; alas anteriores: 2,94 mm. de largo por 1,12 de ancho; segmento genital de la hembra; 0,80 mm. de largo por 0,40 mm. de alto. Longitud del cuerpo con alas: 3,21 mm.

### Biología.-

Esta especie vive sobre diversas especies de *Salix*, que son las siguientes: *S. purpurea*, *S. caprea*, *S. aurita*. Al estado adulto pueden encontrarse sobre *Abies pectinata*. Esto sucede con los imagos invernantes, que pasan de los *Salix*, al perder las hojas en otoño, a los *Abies*. En ellos permanecen hasta la primavera, cuando empiezan a salir las hojas en los *Salix*. En ellos verifican la puesta en el mes de marzo o principios de abril. En mayo salen los nuevos imagos, de color verde uniforme en los primeros días, que va oscureciéndose con el tiempo.

### Localidad.-

Madrid, Albarracín (Teruel), Pirineos.

- - - - -

### *Psylla ambigua* Forster.

*Psylla ambigua* Forst., Verh. naturw. Ver. Rheilande 1848 p. 79.- Low, Verh. zool.- bot. Ges. Wien. 1882, p. 231.

*Psylla stenolabis* Low, Pet. nouv. ent. II, 1876, p. 65.- Verh. zool.- bot. Ges. Wien. 1877, p. 144.

*Psylla insignis* Forst., Verh. naturw. Ver. preuss. Rheilande 1848 p. 74.

*Psylla melina* Flor, Rhynch. Livl. II, 1861, p. 477.

*Psylla annellata* Thoms., Opusc. ent. 1878, p. 836.

- - - - -

### Caracteres de la especie.-

El color general del cuerpo verde. (Fig. 437, Lam. 84)

#### La cabeza.-

La cabeza es muy ancha (Fig. 438, Lam. 84), más de 4 veces más ancha que larga, de color verde uniforme. El borde posterior del vértex es muy arqueado, con una fovea pequeña a cada lado del surco central, unidas entre sí por un surco muy fino.

Los globulos genales son muy largos y divergentes desde su base. Son un poco más largos que el vértex, en el centro. Vistos de perfil, están arqueados hacia delante, en el ápice; este es moderadamente agudo. Están cubiertos de pelos largos y dispersos. Son verdes.

Las antenas llegan a medir casi el doble de la anchura de la cabeza. Son amarillas. Del 4º al 8º son pardas en el ápice. El 9º y 10º son pardos.

#### El tórax.-

El tórax está muy arqueado. El pronoto es verde con dos foveas a cada lado de su borde lateral. Está muy arqueado por delante y por detrás.

El prescudo del mesotórax es un poco más corto que el escudo. Muy convexa en su borde anterior. De color verde, con una gran mancha naranja en el borde anterior. El escudo, también verde, tiene 4 o 5 manchas longitudinales de color naranja, características de los Psílidos.

#### Las alas.-

Las alas anteriores (Fig. 439, Lam. 84) son transparentes, ligeramente amarillentas, 2 veces  $1\frac{1}{2}$  más largas que anchas. Se van ensanchando ligeramente hacia el ápice, donde son anchamente redondeadas. El pterostigma es largo, llegando casi a la altura de la segunda rama de la bifurcación de la media. El sector radial es paralelo a la costal hasta cerca de su ápice, donde no se arquea hacia ella sino que es casi recto. Los nervios son amarillos. El ápice de las alas está comprendido entre el sector radial y la primera rama de la bifurcación de la media. Las celdas marginales son aproximadamente de la misma superficie. El sector radial termina un poco por detrás del nivel del ápice de la primera rama de la bifurcación de la media. El borde costal es casi recto, a lo largo del pterostigma.

#### Las patas.-

Las patas son amarillas. Las tibias posteriores tienen un denticulo en la base y 5 espinas negras en el ápice. Los artejos basales de los tarsos posteriores tienen una uña negra a cada lado, en el ápice.

El abdomen es verde.

#### Genitalia.-

La valva anal del macho (Fig. 440, Lam. 84) está estrechada en el ápice. En sus costados esta algo lobulado hacia atrás. Los parámetros son moderadamente largos y anchos, con el ápice terminado en una uña dirigida hacia delante. El extremo apical se estrecha ligeramente y está un poco arqueado hacia atrás.

La valva anal del segmento genital de la hembra (Fig. 441, Lam. 84) es moderadamente larga, un poco más larga que la ventral, terminada en punta ligeramente arqueada hacia arriba.

#### Dimensiones.-

Cabeza: 0,67 mm. de ancho por 0,16 mm. de largo; lóbulos genales: 0,18 mm.; antenas: 1,20 mm.; alas anteriores: 2,55 mm. de largo por 1,07 mm.; segmento genital de la hembra: 0,60 mm. de largo por 0,35 mm. de alto; Longitud del cuerpo: con las alas: 3,05 mm.

#### Biología.-

Esta especie vive sobre *Salix alba*, *S. aurita*, *S. caprea*, *S. incana*, *S. fragilis*, *S. glauca*.

Los adultos aparecen a fines de mayo, viviendo todo el año. Al acercarse el otoño, emigran al *Sarothamnus scoparius*, donde pasan el invierno. Poco antes de la primavera vuelven a emigrar a los sauces, en el momento en que empiezan a salir las hojas. A fines de marzo se efectúa la cópula. La puesta empieza 4 ó 6 días después, y prosigue durante unas tres semanas.

Enseguida después de la puesta, la hembra se vuelve polvorienta, por el polvillo de cera que la cubre, y extremadamente perozosa, no saltando cuando se la molesta.

- - - - -

Localidad.- Albarracín (Teruel).

Psylla salicis n. sp.

Caracter de la especie.-

Cabeza y tórax amarillos, con manchas anaranjadas y abdomen verde (Fig. 282, Lam 51).

La cabeza.- La cabeza es 4 veces más ancha que larga, de color amarillo en el borde del vértex y a lo largo del surco central, en sus partes restantes es de color naranja. El vértex es muy arqueado en el borde posterior, con una fovea (Fig. 283, Lam. 51) pequeña a cada lado del surco central, un poco hacia el borde posterior.

Los lóbulos genales miden los  $\frac{4}{5}$  de la longitud del vértex en el centro. Son estrechos y divergentes en el ápice. Están cubiertos de pelos claros, siendo más largos los del ápice.

Las antenas miden  $1\frac{1}{2}$  veces de anchura de la cabeza incluyendo los ojos. Son amarillos. Del 4º al 7º artejo son pardos en el ápice. Del 8º al 9º son pardos del todo.

El tórax.-

El tórax es muy arqueado. El pronoto es amarillo relativamente ancho, con dos foveas a cada lado en su borde lateral. El prescudo es de color naranja con las apófisis laterales y el borde posterior amarillos.

El prescudo del mesotórax es relativamente grande. El escudo es amarillo, con las cinco bandas características, de color naranja, que enmascaran el color de fondo en gran parte.

Las alas.-

Las alas anteriores (Fig. 284, Lam. 51) son transparentes, cristalinas con los nervios pardos. El pterostigma es largo, llegando a la altura de la primera rama de la bifurcación del cúbito. Son 2 veces y  $\frac{1}{2}$  más largas que anchas. La anchura aumenta bastante desde la base al ápice, donde son anchamente redondeadas. El ápice se encuentra comprendido entre la primera rama de la bifurcación de la media y el sector radial. Este es paralelo a la costal hasta cerca de su final, donde se arquea ligeramente hacia ella. La primera rama de la bifurcación de la media termina a la misma altura que el sector radial.

Las patas.-

Las patas son de color amarillo, con los segundos artejos tarsales pardos. Las tibias posteriores tienen un denticulo en la base y cinco espinas negras en el ápice. Los artejos basales de los tarsos posteriores tienen una uña negra a cada lado, en el ápice.

El abdomen es verde, con el extremo del segmento genital parduzco.

Genitalia.-

La valva anal del macho (Fig. 285, Lam. 52) está ligeramente lobulada en su mitad basal, en la parte posterior. El borde anterior está arqueado hacia delante. Los parámetros son gruesos, más anchos en la base, donde



están lobulados posteriormente. En su mitad se estrechan un poco y vuelven a ensancharse en el ápice, terminando en una uña o diente negro dirigido hacia detrás.

El segmento genital de la hembra (Fig. 286. Lam 52) es moderadamente largo. La valva anal es aguda y recta, sobresaliendo por encima de la valva ventral. Esta es ligeramente convexa por debajo.

Dimensiones.—

Cabeza: 0,80 mm. de ancho por 0,20 mm. de largo; lóbulos genales; 0,16 mm. ; Antenas: 1,20 mm. ; alas anteriores: 2,81 mm. de largo por 1,12 mm. de ancho; segmento genital de la hembra: 0,67 mm. de largo por 0,40 mm. de alto: Longitud del cuerpo, con las alas 3,48 mm.

Localidad.—

Toledo.

Biografía.—

Se encuentra sobre Salix.

-----  
Psylla hippophaës Forster.

Psylla hippophaës Forst., Verh. Naturw. Ver. Preuss. Rheinlande 1848, p. 73.— Low. Verh. zool.— bot. Ges. Wien. p. 129 1877 VI, fig. 8.

-----  
Caracteres de la especie.—

Color general del cuerpo amarillo parduzco o verde claro (Fig. 442. Lam 85).

La cabeza.—

La cabeza (Fig. 443, Lam. 85) es muy ancha 4 veces más ancha que larga. El vértex es amarillo en los bordes y a lo largo del surco central, su mayor parte es de color naranja. A cada lado del surco central hay una fovea, unidas entre sí por un surco transversal, fino.

Los lóbulos genales son muy largos y anchos en la base, 1 2/3 veces más largos que el vértex, en el centro. El borde externo es cóncavo, el interno, recto. Son de color amarillo. Están cubiertos de pelos largos, claros. Son divergentes, estrechamente redondeados en el ápice.

Las antenas miden unos 3/5 más que la anchura de la cabeza, incluyendo los ojos. Son amarillos. Del 3º al 8º artejo son pardas en el ápice. El 9º y 10º son pardos del todo.

El tórax.—

El tórax está bastante arqueado. El pronoto es amarillo o verdoso con el borde anterior de color pardo oscuro. Tiene dos foveas a cada lado en el borde lateral.

El prescudo del mesotórax es grande, casi tan ancho como el escudo. Del mismo color, que el pronoto, con dos grandes manchas de color naranja. El escudo tiene las 5 manchas características. El escutelo es del mismo color que los

escleritos anteriores, con una banda longitudinal, de color naranja.

Las alas.--

Las anteriores alas (Fig. 444. Lam. 85) son transparentes ligeramente amarillentas. 2 veces  $\frac{1}{2}$  más largas que anchas, aumentando la anchura bastante desde la base del ápice, donde son anchamente redondeadas. Los nervios son amarillos. El pterostigma es largo, llegando a la altura de la primera rama de la bifurcación del cóbito. El sector radial termina en una altura un poco inferior al extremo radial termina a una altura un poco inferior al extremo de la primera rama de la bifurcación de la media, siendo recto en su terminación. La segunda celda marginal es algo mayor que la primera. El ápice del ala está comprendido entre el sector radial y la primera rama de la bifurcación de la media. La costal es casi recta a lo largo del pterostigma.

Las patas.--

Las patas son amarillas. Las tibias posteriores tienen un denticulo en la base y 5 espinas negras en el ápice. Los artejos basales de los tarsos posteriores tienen una uña negra a cada lado, en el ápice.

Genitalia.--

El segmento genital de la hembra es largo (Fig. 445, Lam. 85), casi dos veces más largo que alto. La valva anal, más larga que la ventral termina en punta recta y roma. La ventral es aguda en el ápice.

La valva anal, del macho (Fig. 446. Lam. 85) tiene forma de botella. Los parámetros son moderadamente anchos, estrechándose progresivamente hacia el ápice, donde están ligeramente arqueados hacia atrás.

Dimensiones.--

Cabeza: 0,87 mm. de ancho por 0,21 mm. de largo; Lóbulos genales: 0,33 mm. ; antenas: 1.47 mm.; alas anteriores: 3,21 mm. de largo por 1,30 mm. de ancho ; segmento genital de la hembra. Longitud del cuerpo, con las alas: 3,90 mm.

Biología.--

Esta especie vive sobre *Hippophaë rhamnoides* L.

Localidad.--

Barcelona.

-----  
*Psylla hartigi* Flor

*Psylla hartigi* Fl., Rhynch. Livl. II, 1861. p. 469.-- Low.

*Verh. zool.-bot. Ges. Wien*, 1877 p. 130.

*Chermes hartigi* Thoms., Opusc. ent. 1876, p. 838.

*Psylla sylvicola* Leth., Cat. Hém. Nord. 1874. p. 90.-- Scott.  
*Trans. Ent. Soc. London* 1876, p. 539.

-----

### Caracteres de la especie.-

Cabeza y tórax de color amarillo naranja y abdomen pardo oscuro, con el segmento genital amarillo. ( Fig. 433. Lam. 83).

#### La cabeza.-

( La cabeza ( Fig. 434. Lam. 83) es de color amarillo naranja, uniforme. Es 3 veces con  $\frac{3}{5}$  más ancha que larga. El vertex es arqueado en el borde posterior, con una fovea bien marcada a cada lado del surco central, cerca del borde posterior.

Los lóbulos genales miden los  $\frac{4}{5}$  de la longitud del vértex, en el centro. Son de color amarillo, con el ápice pardo. La base es algo ancha. El ápice es agudo. El borde interno es casi recto y el externo convexo, lo que da la impresión de que convergen, en el ápice. Son divergentes desde la base. Están cubiertos de pelos esparcidos.

Las antenas miden  $1\frac{1}{2}$  veces la anchura de la cabeza, incluyendo los ojos. Son amarillas. Del 4º al 6º artejo van oscureciéndose en el ápice, cada vez más. Del 7º al 10º son completamente pardos.

#### El torax.-

El tórax es muy arqueado. El pronoto es de color amarillo claro, más convexo por el borde anterior central. Tienen dos foveas pardas a cada lado, en el borde lateral.

El prescudo del mesotórax es de color naranja, con una mancha parda en el borde anterior. Es casi tan larga como el escudo. Este es de color naranja con las bandas características, de color pardo, muy poco marcadas. El escutelo y posescutelo son de color amarillo naranja. El metatórax es pardo oscuro.

Las alas anteriores (Fig. 435. Lam. 83) son transparentes, de color amarillo parduzco. Los nervios son de color amarillo parduzco. Son dos veces  $\frac{1}{3}$  más largas que anchas. Se ensanchan ligeramente hacia el ápice. El pterostigma es largo, llegando a la altura de la segunda rama de la bifurcación de la media. Es de color amarillo parduzco. La costal es casi recta a lo largo del pterostigma. El sector radial está muy ligeramente arqueado en su extremo apical hacia la costal y llega a una altura un poco posterior a la terminación de la primera rama de la bifurcación de la media. Las celdas marginales son aproximadamente de la misma superficie. Cu<sub>2</sub>, que en las demás especies del género *Psylla* descritas anteriormente, estaba muy inclinada en dirección al ápice del ala en esta especie es casi perpendicular al borde del ala y ligeramente curvado hacia la base del ala, en el ápice del del nervio.

#### Las patas.-

#### Las patas.-

Las patas son amarillas, con los segundos artejos tarsales posteriores pardos. Las tibiae posteriores no tienen denticulo en la base, lo que las distingue de las demás especies de *Psylla* descritas anteriormente. En el ápice de dichas tibiae tienen 4 espinas negras en lugar de 5 como en las demás *Psyllas*. Los artejos basales de los tar-

tarsos posteriores tienen una uña a cada lado, en el ápice. Los tarsos del primer y segundo par de patas son pardos.

El abdomen del macho es pardo por encima y amarillo por debajo, con el borde posterior de los segmentos amarillo. El segmento genital es amarillo.

Genitalia.-

La valva genital del macho (Fig. 436. Iam. 83) es larga, cilíndrica, ligeramente arqueada hacia atrás. Los parámetros son estrechos en su mitad apical y anchos en la basal. Están arqueados hacia dentro. Miden los  $2/3$  de la longitud de la valva anal.

Dimensiones.-

Cabeza 0,60 mm. de ancho por 1,16 mm. de largo; lóbulos genales: 0,13 mm. : antenas: 0,93 mm.; alas anteriores: 2,15 mm. de largo por 0,94 mm. de ancho; longitud del cuerpo, con las alas; 2,70 mm.

Biología.-

Esta especie vive sobre *Vaccinium myrtillus* L. y *Betula verrucosa*.

Localidad.-

Puente Viesgo (Asturias).

- - - - -

Gen. *Asphagidella* Enderlein.

*Asphagidella* Enderl., Zool. Anz. 52, 1921, p. 120

- - - - -

Caracteres del género.-

Este género creado por Enderlein en 1.921, incluye especies que antes estaban en el género *Psylla*. Toma como tipo del género, *Asphagidella buxi* L.

Establece las siguientes diferencias con *Psylla*:

No tienen pterostigma. La costal está distanciada del sector radial y está algo engrosada, pareciéndose a un pterostigma muy estrecho. Los demás caracteres son idénticos a los del género *Psylla*.

Enderlein incluía en este género además de *A. buxi*, a *Psylla spartiacola*.; Sulc.; pero habiendo examinado unos ejemplares de dicha especie, en la colección de la cátedra de artrópodos de la Facultad de Ciencias de Madrid, ha sacado la conclusión de que *Psylla spartiacola* Sulc., así como *Psylla spartii* Kuv. (la primera con localidad de Lille (Francia) y la segunda de Aranjuez, cazada por mí) no pertenecen a la Tribu de los *Psyllini*, sino a la de los *Arytainini*, por tener la sutura pleural del protórax que desemboca en el centro de la borde lateral del pronoto, y por lo tanto con mayor razón no pueden incluirse en el género *Asphagidella*.

Este mismo autor creó en el mismo año el género *As-*

pagis, tomando como especie tipo a *Psylla fusca* Zett.

Dicho autor establecía como única diferencia entre *Asphagis* y *Asphagidella*, la de que el género *Asphagis* tenía una nervadura radial en las alas posteriores.

Habiendo tenido la oportunidad de comprobarlo personalmente, en unos ejemplares, con localidad de Viena, de la colección antes mencionada, descubrí que dicha nervadura radial no existía. De ahí que *Psylla fusca*, en lugar de pasar el género *Asphagis* (que por tanto ha de ser anulado), debe pasar al género *Asphagidella*, por reunir los caracteres de dicho género.

Con seguridad, Enderlein debió confundir alguna arruga, con una nervadura: cosa fácil de comprender, por ser las alas alas posteriores muy delicadas y tener los nervios muy poco marcados.

#### Clave de espacios

- 1 (2).-- Antenas muy largas, 3 veces la anchura de la cabeza. Cabeza muy ancha, 5 veces más ancha que larga. Segmento genital de la hembra muy largo y curvado hacia arriba. Mide 1,90 mm. de longitud. Longitud del cuerpo, con las alas: 4.50 mm. Forsteri Flor. p. 53
- 2 (1).-- Antenas cortas, 1 3/5 veces la anchura de la cabeza. La cabeza es 3 veces más ancha que larga. El segmento genital no es tan largo como el anterior, mide 1,20 mm. de longitud. Longitud del cuerpo, con las alas: 3,70 mm. .... buxi L. p. 50

#### *Asphagidella buxi* Linne

Chermes buxi L. Syst. Nat. I. pl. 2, 1767, p. 738.

Psylla buxi L. Scott, Trans. Ent. Soc. London 1876, p. 534.

Low, Verh. zool.-bot. Ges. Wien. 1881, p. 169.

Asphagidella buxi L. , Enderl. Wien. Zool. Anz. 52. 1921. p. 120.

#### Caracteres de la especie.--

La cabeza.-- (Fig. 46, 48 y 49. Lam. 9) Es de color verde o verde amarillento, algo más de 3 veces más ancha que larga. El vértex es triangular, de color verde o pardo, o con la parte posterior parda. Está inclinado hacia abajo. A cada lado del surco central tiene una fovea, cerca del borde posterior, unidas entre sí por un surco transversal muy fino. En los ángulos extremos del vértex están los ocelos posteriores, colocados sobre una prominencia.

Los lóbulos genales son cortos y poco divergentes, con el ápice redondeado. El borde externo es ligeramente cóncavo.

Los ocelos son de color amarillo naranja. Los ojos

compuestos son de color rojo.

Las antenas (Fig. 47. Lam 9) tienen diez artejos, de color amarillo; el 3º artejo es aproximadamente tan largo como el 4º y 5º reunidos; del 4º al 8º son pardos en el ápice y el 9º y 10º son pardos del todo. Miden  $1 \frac{3}{5}$  veces la anchura de la cabeza, incluyendo los ojos. El 4º, 6º 8º y 9º artejos llevan áreas sensoriales.

#### El tórax.-

El tórax es arqueado (Fig. 46 y 50, Lam. 9) El protórax es de color oscuro; arqueado por el borde anterior.

El prescudo del mesotórax es relativamente grande, con dos manchas de color naranja en el borde anterior. El oscuro es verde con 4 ó 5 manchas longitudinales de color naranja, características de los Psílidos.

#### Las alas.-

Las alas anteriores son transparentes, con los nervios de color pardo amarillento (Fig. 51. Lam. 10), con los nervios costales engrosados formando un aparente pterostigma muy estrecho. Son  $2 \frac{3}{5}$  veces más largas que anchas. La anchura va aumentando progresivamente hacia el ápice, donde están anchamente redondeadas. El sector radial es paralelo a la costa. La primera rama de la bifurcación de la media termina en el ápice del ala. Las celdas marginales son aproximadamente de la misma superficie.

Las alas posteriores (Fig. 52. Lam. 10), tienen la misma nerviación que en el género Psylla.

#### Las patas.-

Son amarillo parduzcos, con los fémures pardos. Las tibias posteriores tienen un dentículo en la base y 5 espinas negras en el ápice. Los artejos basales de los tarsos posteriores tienen una uña negra a cada lado en el ápice.

El abdomen es generalmente de color verde.

#### Genitalia.-

El segmento genital de la hembra (Fig. 53. Lam. 10) es bastante largo, con la valva anal más larga que la ventral y terminada en punta aguda.

El segmento genital del macho (Fig. 54. Lam. 10), tiene la valva anal ancha, más convexa por detrás que por delante. Los parámetros son casi de la misma anchura en toda su longitud en su mitad se estrechan un poco y terminan en punta aguda y curvada hacia dentro.

#### Dimensiones del insecto adulto.-

Cabeza: 0,90 mm. de ancho por 0,26 mm. de largo; 1,60 mm. ; alas anteriores: 3,21 mm de largo, por 1,20 mm. de ancho; segmento genital de la hembra 1,20 mm. de largo por 0,53 mm. Longitud del cuerpo, con las alas: 3,67 mm.

#### La ninfa.-

Cuerpo de color verde claro, deprimido, con los estuches de las alas ligeramente salientes (Fig. 55, Lam. 11) bajo la forma de láminas, a los lados del cuerpo; la forma del área de orificios de las glándulas secretoras de cera que rodean el ano se pueden ver en la fig. 58. Lam. 11. Las antenas (Fig. 56, 11) tiene 8 artejos. El 5º, 6º, 7º y 8º son pardos en el ápice y el último es pardo del todo.

Las patas son gruesas, con tarsos de un artejo, terminado en dos uñas dirigidas hacia afuera. Detrás de las uñas hay una cerda larga y fuerte, curvada en el ápice (Fig. 57. Lam. 11).

El cuerpo está cubierto de pelos largos. En el pigidio, además de éstos, hay otros pelos cortos y triangulares (Fig. 55. Lam. 11).

Dimensiones.-

Antenas: 1,03 mm.; Estuches alares: 0,80 mm.  
Cabeza: 0,51 mm. de largo por 0,77 mm. de ancho; longitud del cuerpo: 2,36 mm. por 1,30 mm. de ancho, incluyendo los estuches alares.

La preninja.-

Del mismo color que la ninfa. Las antenas (Fig. 59. Lam. 12) tienen 7 artejos, el último pardo.

El pigidio, con el área de orificios secretores de cera puede verse en la Fig. 60. Lam. 12.

Dimensiones.-

Antenas: 0,73 mm.; estuches alares: 0,77 mm.  
Cuerpo: 2mm., de largo por un mm. de ancho; Cabeza: 0,43 mm. de largo por 0,63 mm. de ancho.

Larva de tercera edad.-

Color del cuerpo ocráceo. Las antenas (Fig. 61. Lam. 12) tiene cinco artejos, el último pardo.

Dimensiones.-

Antenas: 0,70.; estuches alares: 0,38 mm.  
Cuerpo: 2 mm. de largo por 1 mm. de ancho; cabeza: 0,60 mm. de ancho por 0,40 mm. de largo.

La Fig. 62, Lam. 12 muestra el pigidio, con el área de orificios secretores de cera.

Larva de segunda edad.- Del mismo color que la anterior. Las antenas tienen 3 artejos (Fig. 63, Lam. 12).

El área de orificios secretores de cera es igual que en la larva de segunda edad.

Dimensiones.-

Antenas: 0,25 mm.; estuches alares: 0,12 mm.  
cuerpo: 0,75 mm. de largo por 0,51 mm. de ancho.

Larva de primera edad.-

Del mismo color que la anterior. Las antenas (Fig. 64, Lam. 12) tienen 3 artejos, el primero y el segundo cortos y el tercero largo y cónico.

Dimensiones.-

Antenas: 0,12mm.; Cuerpo: 0,66mm. de largo por 0,34 mm. de ancho.

El área de los poros secretores de cera puede verse completa en la figura 65, Lam. 12, mientras las de las otras edades, sólo están figuradas en su mitad ventral.

El huevo.-

De color amarillo, ovalado, con un pedúnculo en uno de sus extremos (Fig. 66, Lam. 12).

Dimensiones.-

0,043 mm. de ancho por 0,44 mm. de largo.

Biología.-

Esta especie vive sobre *Buxus sempervirens* L. Los adultos aparecen a fines del mes de abril, continuando

su vida hasta fin de Agosto. La cópula se verifica a principios de este mes, no durando más de 20 minutos.

La puesta tiene lugar unos días más tarde, terminando a fines de Agosto. Entonces mueren las hembras. Los machos mueren algunos días antes. Los huevos son puestos en las hojas, fijos por su pedicelos y pasan todo el invierno.

A fines de marzo o principios de abril, los huevos avivan, al salir las nuevas hojas. A la primera semana de este mes ya se encuentran numerosas larvas de primera edad.

He podido observar en ejemplares, mantenidos en cautividad los periodos de los distintos estados larvales. Son los siguientes:

Larva de 1ª edad:	8 días.
Larva de 2ª edad:	8 "
Larva de 3ª edad:	10 "
Preninfa :	8 "
Ninfa :	10 "

Las larvas segregan filamentos de cera, con las que cubren su cuerpo. Por el ano segregan sustancias azucaradas. Al final de la segunda edad, producen el abarquillamiento de las hojas, formando una especie de capullo, característico, en el fondo del cual se encuentran las larvas.

A primera vista, este hecho las distingue de las larvas de *Spanioneura*, que viven sobre la misma planta, sin producir dichas deformaciones en las hojas.

#### Localidad.—

Madrid (Jardín Botánico).

-----  
-----

#### *Asphagidella forsteri* Flor

*Psylla forsteri* Flor., Rhynch. Livl. II 1861, p. 458.—  
Low, Verh. zool.-bot. Ges. Wien, 1876. p. 201. pl. II,  
fig. 27-31.— Scott. Trans. Soc. London 1876. p. 531.

---

#### Caracteres de la especie.—

Cuerpo (Fig. 135 bis. Lam 25) de color verde pálido o amarillo verdoso.

#### La cabeza.—

La cabeza es muy ancha, cinco veces más ancha que larga (Fig. 136, Lam. 25). Está inclinada hacia delante y hacia abajo. El borde posterior del vertex es muy cóncavo. A cada lado del surco central hay una pequeña fovea, unidas entre sí por un surco transversal muy fino, hacia el borde posterior del vértex.

Los lóbulos generales están en distinto plano del vértex. Son cortos, más cortos que éste en su centro. Están cubiertos de pelos claros, esparcidos y dos más largos en el ápice.



Las antenas.-Son muy largas, 3 veces más largas que la anchura de la cabeza, incluyendo los ojos. Son filiformes, de color amarillo. A partir del 4º artejo van haciéndose más anchamente pardas en el ápice, progresivamente. El 9º y el 10º son pardos del todo. El 4º es aproximadamente igual y el 7º es mayor que el 3º.

#### El tórax.-

El tórax es arqueado. El pronoto (Fig. 137 Lam. 25) es de color verde claro, amarillo o amarillo verdoso; es más ancho por su parte central, muy convexo por el borde anterior, con dos foveas a cada lado, en el borde lateral. La sutura pleural del protórax es oblicua y no llega al borde lateral del pronoto. El episterno es mayor que el epímero.

El mesotórax es un poco más estrecho que la cabeza, incluyendo los ojos. El prescudo del mesotórax tiene forma de lanzadera, con dos manchas triangulares de color naranja. El escudo tiene dos grandes manchas longitudinales del mismo color.

#### Las alas.-

Las alas anteriores (Fig. 138. Lam. 26), son largas, transparentes, amarillentas. Son  $2 \frac{3}{4}$  veces más largas que anchas. La anchura aumenta ligeramente hacia el ápice. Los nervios son amarillos, aunque parte de la costal, de la media y de la cubital pueden ser verdes. La costal está engrosada en su unión con el radio, simulando un pterostigma estrecho. Este carácter, que distingue al género *Asphagidella* del género *Psylla*, me decidió a incluir esta especie, que antes se incluía en el género *Psylla*, en el género *Asphagidella*.

El sector radial es paralelo a la costal y llega a la misma altura que la primera rama de la bifurcación de la media. El ápice del ala está comprendido entre los dos nervios antes mencionados. Las celdas marginales tienen aproximadamente la misma superficie.

Las alas posteriores (Fig. 139. Lam. 26) tienen la misma nerviación que en *Psylla*.

#### Las patas.-

Las patas son de color verde claro o amarillo. El segundo artejo tarsal es pardo. Las tibias posteriores tienen un denticulo en la base y 5 espinas negras en el ápice. Los artejos basales de los tarsos posteriores tienen una uña negra a cada lado, en el ápice. Los dos primeros pares de patas tienen un semicírculo de cerdas claras en el extremo de la tibia.

#### El abdomen.-

De color verde pálido o amarillo verdoso.

#### Genitalia.-

El segmento genital de la hembra (Fig. 140, Lam 26) es muy largo, por lo menos el doble de los restantes segmentos abdominales. Es de color pardo oscuro. La valva anal es más larga que la ventral, las dos están curvadas hacia arriba. La valva anal tiene el ápice denticulado como una sierra de dientes finos.

El segmento genital del macho (Fig. 141. Lam. 26) es muy parecido al de *Psylla alni* (Fig. 280, Lam 51). La valva anal es  $1 \frac{1}{3}$  veces más larga que los parámetros que son estrechos y largos.

La valva anal es larga y estrecha, en forma de huso.

Dimensiones.-

Cabeza: 1,07 mm. de ancho por 0,25 mm. de largo; antenas: 3,09 mm.; alas anteriores 3,75 mm. de largo por 1,47 mm. de ancho; segmento genital de las hembras: 1,90 mm. de largo por 0,51 mm. de alto. Longitud del cuerpo, con las alas: 4,50 mm.

Biología.-

Esta especie vive sobre *Alnus glutinosa* Grt. y *Alnus incana* DC. Las larvas se encuentran en los brotes tiernos de las ramas.

Localidad.-

Puente Viesgo (Asturias).

-----  
-----

Gen. Homotoma Guer.

*Homotoma* Guer., Iconogr. R. A. 1829-1844, p. 376.-Low, Verh. zool.-bot. Ges. Wien, 1878. p. 607.  
*Anisostropha* Forst., Verh. naturw. Ver. preuss. Rheinlande 1848, p. 92.

-----

Caracteres del género.-

Cuerpo peludo. Antenas más largas que la anchura de la cabeza, muy gruesos y peludas en todos los artejos. Lóbulos genales muy cortos.

Las alas anteriores tienen pelos largos biseriados en la nerviación. No tienen pterostigma. Son angulosas en el ápice.

Las coxas posteriores tienen meracanto recto y corto. Las tibias posteriores tienen un denticulo en la base y 5 espinas negras unidas por su base, en el borde interno del ápice de las tibias mencionadas. Los artejos basales de los tarsos posteriores tienen una uña negra a cada lado en el ápice.

-----

*Homotoma ficus* Linné.

*Chermes ficus* L. Syst. Nat. I, 1767, p. 739.  
*Psylla ficus* Am, Serv. Hém. Hist. Nat. Ins. 1843, p. 593.  
*Anisostropha ficus* Forst., 1848  
*Homotoma ficus* Flor, Bull. S.N. Moscou, 1861, p. 413.

-----

Caracteres de la especie.-

Cuerpo peludo, con pelos blancos. El color del cuerpo es verde, pasando más tarde a

pardo (Fig. 126. Lam. 23).

La cabeza.-

La cabeza (Fig. 127. Lam. 23), es 4 veces más ancha que larga. Inclinada hacia abajo. El vértice es ligeramente anguloso en el borde posterior. Por el borde anterior tiene forma de V. A cada lado del surco central, tiene una fovea.

Los lóbulos genales son muy pequeños, divergentes, de base muy ancha, pubescentes, con pelos blancos.

Los ocelos son de color amarillo rodeados de un círculo naranja.

Las antenas (Fig. 128. La. 23) son verdes en su mitad basal, de color pardo claro en la mitad apical. Los artejos 9 y 10 son de color pardo oscuro. Los artejos son gruesos y muy peludos. Las antenas miden el doble de la anchura de la cabeza.

El tórax.-

El tórax es poco arqueado. El pronoto, corto (Fig. 129. Lam. 23) está muy inclinada hacia la cabeza. Tiene dos foveas a cada lado, en el borde lateral, que está hinchado. La sutura pleural del protórax es oblicua, y no llega completamente al borde del pronoto.

El prescudo del mesotórax tiene una mancha parda en el borde anterior y el segundo tiene dos bandas pardas longitudinales.

Las alas.-

Las alas anteriores (Fig. 30, Lam. 24) son membranosas, transparentes, con los nervios amarillos. El extremo apical de los nervios y la anal están oscurecidos. Son 2  $\frac{2}{5}$  veces más largas que anchas. Se ensanchan mucho hacia el ápice, que es anguloso y está comprendido entre las ramas de la bifurcación de la media, siendo la primera mas corta que la segunda. El sector radial se acerca poco a poco a la costal, curvándose bruscamente en el ápice al unirse con la costal. El radio desemboca en la costal, perpendicularmente a ella, sin formar Pterostigma. Las celdas marginales son grandes y tienen aproximadamente la misma superficie. Las alas están ahumadas a lo largo de la nerviación anal, en la mitad del borde alar a partir de Cu<sub>2</sub>. a lo largo de la mitad apical de Cu<sub>1</sub>, a lo largo de las

dos ramas de la bifurcación de la media y el borde posterior del ala, en su mitad apical hasta el ápice.

Las patas.-

Las patas posteriores (Fig. 131. Lam. 24) tienen meracanto recto y agudo en las coxas. Las tibias tienen un denticulo en la base y 5 espinas negras en el ápice, por su parte interna. Los artejos basales de los tarsos posteriores tienen una uña a cada lado en el ápice. Por encima de las espinas negras de las tibias hay una fila de fuertes cerdas blancas.

El primero y segundo par de patas (Fig. 132. Lam. 24) tienen en el ápice de las tibias, una fila, en semicírculo de cerdas blancas.

Genitalia.-

La valva anal del macho (Fig. 135, Lam. 24) tiene lóbulos laterales dirigidos hacia atrás. En su parte superior tiene una prolongación cilíndrica, en cuyo ex-

tremo se abre el ano. Los lóbulos laterales tienen por su parte interne un área de espinitas negras.

El segmento genital de la hembra (Fig. 133 y 134 . Lam. 24), es casi tan largo como el resto del abdomen. La valva anal es un poco más larga que la ventral. La valva ventral es convexa.

#### El huevo.-

El huevo tiene forma algo reniforme, provisto en el polo anterior de una fina prolongación, casi tan larga como el huevo, y el pedúnculo en la cara ventral posterior. Es de color crema oscuro. Mide 0,30-0,40 mm. de largo; de ancho mide 0,15 mm.

#### Dimensiones del insecto adulto.-

Cabeza: 0,80 mm. de ancho por 0,20 mm. de largo; antenas: 1,66 mm.; segmento genital de la hembra: 0,77 mm. de largo; alas anteriores: 4 mm. de largo por 1,4 mm. de ancho; longitud del cuerpo, con las alas: 4,50 mm.

#### La ninfa.-

La ninfa (Fig. 142, Lam. 26) es de color verde, con el cuerpo muy ancho y deprimido. Los estuches de las alas son más claros y semitransparentes. Todo el cuerpo está cubierto dorsalmente, de pelos largos, biarticulados, el primer artejo es corto y el segundo largo y agudo en el ápice: los del abdomen son pardos en el ápice, mientras que en el resto del cuerpo son blancos. En los estuches de las alas, además de los pelos articulados ya mencionados, hay otros más cortos, con el segundo artejo en forma en forma de punta de lanza.

Las antenas tienen tres artejos; los dos primeros cortos y el tercero largo y cónico.

#### Dimensiones de la ninfa.-

Antenas 0,60 mm; Longitud del cuerpo: 2,50 mm.

#### La preninfa.-

Es del mismo color que la ninfa, pero más claro. Las antenas tienen tres artejos.

#### Larva de primera edad.-

De color amarillo verdoso, con antenas de dos artejos.

#### Biología.-

Esta especie que vive sobre *Ficus caraca* L. tiene una sola generación al año. Los huevos son invernantes, avivándose hacia el mes de abril. Son puestos a lo largo del borde lateral de las yemas de crecimiento de las ramas y en la base y borde de las brácteas que revisten las yemas. En el mes de mayo aparecen los adultos, que viven hasta el mes de octubre, en que verifican la puesta.

Las picaduras de estos insectos no causan alteraciones en los tejidos de la planta, sus excrementos no atraen a las hormigas, todo lo cual parece demostrar que son inofensivos.

#### Localidad.-

Madrid, Cuenca, Toledo, Santander, Barcelona, Pollensa (Mallorca), Sierra de Espuña (Murcia).

Como puede verse, por las diversas localidades citadas, esta especie se encuentra en toda España.

-----  
-----

Gen. Spanioneura Forster.

Spanioneura Forts., Verh. naturw. Ver. preuss. Rgeiblande 1848, p. 94.- Low, Verh. zool.-bot. Ges. Wien. 1878, p. 608.- Scott, Trans. Ent. Soc. London 1876, p. 550.-

- - -

Caracteres del género.-

Los caracteres distintivos de este género con Psylla está en las alas. Estas son angulosas en el ápice. El sector radial termina en el ápice de las alas. El pterostigma es corto y estrecho. Los demás caracteres son como en el género Psylla.

- - -

Spanioneura fonscolombii Forst.

Caracteres de la especie.-

Cuerpo de color verde uniforme (Fig. 21, Lam. 5).

La cabeza.-

La cabeza es 3 veces más ancha que larga, poco inclinada hacia abajo (fig. 21 bis, Lam. 5). El vértex es pentagonal, con unas prominencias, junto a los ojos, donde están situados los ocelos posteriores. El ocelo anterior es visible desde arriba. A los lados del surco central hay una fovea, cerca del borde posterior.

Los lóbulos genales son tan largos como la longitud del vértex, en su centro. Son agudos, ligeramente divergentes en el ápice. Están cubiertos de pelos cortos, claros. Están dirigidos hacia adelante y están poco inclinados.

Las antenas miden la anchura de la cabeza, incluyendo los ojos. Son amarillas, con el 10º artejo pardo (Fig. 22, Lam. 5).

El tórax.-

El tórax (Fig. 22 bis Lam. 5) es arqueado. El pronoto tiene dos foveas a cada lado en el borde lateral. La sutura pleural del protórax es oblicua, llegando al borde lateral del pronoto, en su parte posterior. El prescudo y escudo del mesotórax son grandes.

Las alas.-

Las alas anteriores (Fig. 32. Lam. 6) son membranosas, transparentes, con los nervios amarillos. El ápice es anguloso. Son 3 veces más largas que anchas. El pterostigma es estrecho y corto. El sector radial es muy largo, terminando en el ápice del ala. Las celdas marginales son aproximadamente de la misma superficie. En la mitad apical del borde dorsal del ala hay cuatro impresiones negras, parecidas a las del género Trioza; están situadas, dos en las celdas marginales, y las otras dos, una entre las dos celdas marginales, y la otra entre el sector

radial y la primera rama de la bifurcación de la media.

Las alas posteriores (Fig. 33, Lam. 7), son también agudas en el ápice y más delicadas. El sector radial termina en el ángulo apical. La media no se bifurca y sólo existe la primera celda marginal, formada por la bifurcación del cubito.

#### Las patas.-

De color verde. Las patas posteriores (Fig. 24, Lam. 6) tienen meracanto curvo en las coxas. En las tibias tienen un denticulo en la base y 5 espinas negras en el ápice. Los artejos basales de los tarsos posteriores tienen una uña negra a cada lado en el ápice (Fig. 27, Lam. 6). Los otros dos pares de patas (Fig. 26 y 27, Lam. 6) son como *Psylla*.

#### Genitalia.-

El segmento genital de la hembra (Fig. 30, Lam. 6) es largo y agudo. La valva anal es más larga que la ventral. En la mitad apical, las dos valvas tienen unas espinillas claras.

El segmento genital del macho (Fig. 31, Lam. 6) tiene la valva anal  $\frac{1}{3}$  más larga que los parameros. Estos son estrechos y con un diente negro, interno, en el ápice.

#### Dimensiones del insecto adulto.-

Cabeza: 0,68 mm. de ancho por 0,20 de largo; Lóbulos genales: 0,20 mm.; antenas: 0,68 mm.; alas anteriores: 2 mm. de largo por 0,67 mm. de ancho; segmento genital de la hembra: 0,53 mm. de largo por 0,40 mm. de alto; longitud del cuerpo, con las alas: 2,70 mm.

#### La ninfa.-

La ninfa (Fig. 34, Lam. 7) tiene el cuerpo de color verde. Las antenas tienen 8 artejos, el 8º pardo en el ápice (Fig. 35, Lam. 7). Los estuches alares tienen pelos largos. Los orificios secretores de cera pueden verse en la Fig. 37, Lam. 7.

#### Dimensiones de la ninfa.-

Antenas: 0,60 mm.; Cuerpo: 1,35 mm. de largo por 0,77 mm. comprendiendo los estuches alares.

#### La preninfa.-

Del mismo color que la ninfa, con antenas de 7 artejos (Fig. 38, Lam. 8). Dimensiones.- Antenas: 0,55 mm. Cuerpo: 1,27 mm. de largo por 0,63 mm. de ancho.

#### Larvas de tercera edad.-

Cuerpo de color ocre. Antenas (Fig. 39, Lam. 8) de 5 artejos. Miden 0,50 mm. Cuerpo: 0,86 mm. de largo por 0,60 mm.; de ancho.

#### Larva de segunda edad.-

Del mismo color que la anterior. Las antenas (Fig. 40, Lam. 8) tienen tres artejos, que miden 0,25 mm. El cuerpo mide 0,70 mm. de largo por 0,50 mm. de ancho.

#### Larva de primera edad.-

De color ocre. Las antenas (Fig. 41, Lam. 8) tienen tres artejos y miden 0,10 mm. El cuerpo mide 0,50 mm. de largo por 0,30 mm. de ancho.

El huevo.-

De color amarillo (Fig. 42, Lam. 8). Ovalado, más ancho en un polo que en el otro, con pedúnculo corto, por el que queda fijo a la planta.

Dimensiones.-

0,34 mm. de largo por 0,07 mm. de ancho.

Biología.-

Esta especie vive sobre *Buxus sempervirens*, lo mismo que *Asphagidella buxi*; pero las plantas parasitizadas por esta especie se diferencian de las atacadas por *Asphagidella*, por no presentar deformaciones en sus hojas.

Los huevos son invernantes, avivando a principios de Abril. En mayo aparecen los adultos y se suceden varias generaciones hasta Octubre.

Localidad.-

Aranjuez, Cuenca, Oroel (Huesca).

- - - - -  
Tribu ARYTAININI

Clave de géneros y subgéneros

- 1 (2)   .- Alas anteriores con pterostigma bien manifiesto; peciolo cubital mayor que el radial. Cabeza muy inclinada hacia abajo, con lóbulos genales agudos e inclinados perpendicularmente al eje del cuerpo. Primera celda marginal de las alas anteriores algo mayor que la segunda. Apice de las tibias posteriores con más de 5 espinas negras..... gen. Psyllopsis Low.p.88
- 2 (1)   .- Alas anteriores sin pterostigma; peciolo cubital menor que el radial; costa más o menos engrosada, a veces pareciendo un pterostigma estrecho. Apice de las tibias posteriores con 5 espinas negras.
- 3 (4)   .- Celdas marginales desiguales, la segunda mayor que la primera. Las antenas, a lo más, tan largas como la anchura de la cabeza, incluyendo los ojos. El peciolo cubital es aproximadamente  $\frac{1}{3}$  del radial. La costa engrosada. El cuerpo es rugoso. Los lóbulos genales rectos, dirigidos hacia adelante... gen. Diaphorina Low. p.86
- 4 (3)   .- Celdas marginales aproximadamente de la misma superficie. Antenas más largas que la anchura de la cabeza.
- 5 (11)   .- Vértex peloso; lóbulos genales densamente pelosos, en el mismo plano del vértex.
- 6 (7,10)   .- Sin uñas negras en el artejo basal del tarso posterior. Costa algo engrosada. Apice de las alas anteriores entre las ramas de la bifurcación de la media..... gen. Florida Low. p. 72

- 7 (6,10).—Con una uña negra en el artejo basal de los tarsos de las patas posteriores.
- 8 (9) .—Alas posteriores anchamente redondeadas en el ápice ..... gen. Alloenneura Low. p. 77
- 9 (8) .—Alas anteriores de anchura uniforme ..... sub. gen. Floriella sub. gen. n. p.75
- 10(6,7).— Con dos uñas negras en el artejo basal de los tarsos posteriores ..... sub. gen. Hispaniola n. sub. gen. p. 79
- 11 (5) .— Vértex lampiño. Lóbulos genales no densamente pelosos y en distinto plano del vértex.
- 12 (15).— El ocelo anterior está situado entre las genas y bajo dos protuberancias lobuliformes de la parte anterior del vértex. Las alas anteriores son, al menos 2 1/2 veces más largas que anchas.
- 13 (14).— Tórax poco arqueado. Costa no engrosada. Apice de las alas anteriores estrechamente redondeado. Peciolo cubital aproximadamente igual a 1/3 del radial ..... gen. Arytaina Forst. p. 61
- 14 (13).— Tórax arqueado. Costa engrosada, pareciendo un pterostigma estrecho. Apice de las alas no estrechamente redondeado..... sub. gen. Arytainilla n. sub. gen. p.66
- 15 (12).— El ocelo anterior está completamente al descubierto, por no tener en el vértex prolongaciones anteriores, lobuliformes. Las alas anteriores muy coriáceas, fuertemente abovedadas, con su mayor anchura en el centro. Su longitud no sobrepasa mucho el doble de la anchura..... gen. Livilla Curt. p. 82.

-----

#### Gen. *Arytaina* Forster.

Arytaina Forst., Verh. naturw. Ver. preuss. Rheinlande 1848 p.67.  
Arytaena Scott. Trans. Ent. London 1876, p. 528. Low. Verh. zool.-bot. Ges. Wien. 1878, p. 596, 609.  
Ataenia Thoms., Opusc. Ent. 1877, p. 828.

-----

#### Caracteres del género.—

Lóbulos genales generalmente cortos y anchamente redondeados en el ápice, rara vez largos y agudos, poco divergentes. Vértex plano.

Tórax poco arqueado. Pronoto hinchado en su borde lateral. Pleuritos del protórax (Fig. 5, Lam.1) casi de igual longitud. Alas estrechamente redondeadas en el ápice, frecuentemente moteadas, punteadas o manchadas. Borde costal no engrosado. El peciolo cubital es muy corto, a lo más 1/3 del peciolo radial.

Las patas posteriores tienen un denticulo en la base de las tibias y 5 espinas negras en el ápice de las mismas



El artejo basal de los tarsos posteriores tienen una uña negra en el lado externo.

El vértex está prolongado en su parte anterior en unos pequeños lóbulos, bajo los cuales se encuentra el ocelo anterior. Los pelos de los lóbulos genales son cortos y están dispersos.

-----

Clave de las especies

- 1 (2) .- Alas transparentes, blancas, sin manchas pardas.....  
..... adenocarpi. Low p.64
- 2 (1) .- Alas con una banda parda en la celda comprendida entre el sector radial y la media y otra que bordea el borde dorsal, desde el clavo hasta el ápice del ala, formando tres arcos entre las dos celdas marginales ..... genistae Latr. p. 62
- 

Arytaina genistae. Latreille.

Psylla genistae Latr. Hist. nat. gn. et part. Crust. et Ins. 1804, p. 382.

Arytaena genistae Low, Verh. zool.- bot. Ges. Wien 1878, p. 597, pl. IX, Fig. 12.

Psylla ulicis Curt., Brit. Ent. 1835, tab. 565, 22a.

Psylla spartii Hartig, Germ. Zeitschr. f. d. Entom. 1841, p. 375.

Arytaina spartii Forst. Verh. naturw. Ver. preuss. Rheinlande 1848, p. 69.

Arytaena ulicis Scott, Trans. Ent. Soc. London 1876, p.529

Chermes (Athenia) genistae Latr., Thomson Opusc. ent. 1877, p. 828.

-----

Caracteres de la especie.-

Color del cuerpo variable: verde amarillento, rojo, pardo (Fig. 103, Lam. 20).

Cabeza.-

La cabeza (Fig. 104, Lam. 20) es 3 veces más ancha que larga, más ancha que el tórax; poco inclinada, casi horizontal. El vértex es grande, plano, aproximadamente tan largo como la micha de la anchura, con una fovea puntiforme a cada lado del surco central. El borde posterior es anguloso. Los ocelos son de color rojo brillante.

Los lóbulos genales son algo mayores de la mitad del vértex; su longitud es casi igual a su anchura. Están cubiertos de pelos claros y cortos, esparcidos; en el ápice hay dos pelos largos.

Las antenas (Fig. 105, Lam. 20) son  $1 \frac{2}{5}$  veces más largas que la anchura de la cabeza, incluyendo los ojos. Son de

color amarillo. Del 3º al 6º artejo, son pardos en el ápice. Del 7º al 10º son pardos del todo.

#### El tórax.-

El tórax (Fig. 106, Lam. 20) es muy arqueado, casi plano. El pronoto relativamente largo, tiene dos foveas pardas a cada lado, las más internas alargadas y las más externas puntiformes.

El prescudo del mesotórax tiene forma de lanzadera y es relativamente corto, con dos manchas pardas triangulares en su borde anterior. El escudo es grande, con cuatro bandas longitudinales, las dos internas ovaladas y las externas trapezoidales. El escutelo es en general de color amarillo.

#### Las alas.-

Las alas anteriores (Fig. 107, Lam. 20) son semitransparentes, con una banda parda que recorre la celda comprendida entre el sector radial y el nervio medio, siguiendo hasta el ápice del ala a lo largo de M. Otra banda parte de la base del ala, recorriendo el borde dorsal, hasta el ápice del ala, formando tres arcos: uno en la segunda celda marginal, otro en la primera y otro entre las dos celdas marginales. Son  $2\frac{1}{2}$  veces más largas que anchas. Su anchura es bastante uniforme en toda su longitud y el ápice es estrechamente redondeada, estando comprendido entre el sector radial y la primera rama de la bifurcación de la media, aunque más cerca de ésta que de aquel. El pociolo cubital es muy corto, a lo más  $\frac{1}{3}$  del pociolo radial. Las ramas de la bifurcación de la media son casi rectas, siendo la primera algo más larga que la segunda. El sector radial es paralelo a la costal hasta cerca del ápice, donde se arquea ligeramente para unirse a ella. Esta no está engrosada y es casi recta a lo largo del sector radial. La segunda rama de la bifurcación de la cubital es oblicua al borde dorsal del ala, con el ángulo agudo mirando a la base del ala; el ápice de dicha rama está curvado, siendo perpendicular al borde, al unirse con él. Los nervios son de color amarillo parduzco.

Las alas posteriores (Fig. 108, Lam. 20) son muy delgadas, teniendo sector radial, la media sin bifurcar, la cubital bifurcada y la anal.

#### Las patas.-

Las patas son generalmente (Fig. 109, Lam. 21) amarillentadas o pardas; los fémures más o menos pardos y los tarsos amarillos. Las tibias posteriores tienen un denticulo en la base, 5 espinas en el ápice y el artejo basal de los tarsos posteriores tiene una uña en el lado externo.

#### El abdomen.-

El abdomen es negro, con el borde posterior de los segmentos de color amarillo. El segmento genital es amarillo, con el ápice negro.

#### Genitalia.-

La valva anal del macho (Fig. 111, Lam. 21) un poco más larga que los parameros. Es ancha, ligeramente arqueada hacia atrás, sin lóbulos laterales. Los para-

meros son anchos, ligeramente estrechados en su mitad. En el ápice tienen un diente negro en la parte posterior dirigido hacia dentro y una uña negra en la parte anterior, dirigida hacia dentro y hacia delante.

La valva anal del segmento genital de la hembra (Fig. 110, Lam. 21) es recta, un poco más larga que la ventral, que está algo arqueada hacia arriba. El segmento genital es largo y alto. Las dos valvas son agudas en el ápice.

Dimensiones.-

Cabeza 0,87 mm. de ancha por 0,28 mm. de largo. Lóbulos genales: 0,18 mm.; antenas: 1,25 mm.; alas anteriores: 2,27 mm. de largo por 0,88 mm. de ancho. segmento genital de la hembra: 0,93 mm. de largo por 0,68 mm. de alto. Longitud del cuerpo con alas: 2,80 mm.

Biología.-

Esta especie vive sobre *Ulex europaeus* y *Sarotgammus scoparius*.

Localidad.-

El Escorial (Madrid), El Paular, La Granja (Segovia), Montarco, Villa Rutis (La Coruña).

- - - - -

*Arytaina adenocarp* Low.

*Arytaina adenocarp* Low, Verh. zool.-bot. Ges. Wien, 1879, p. 552, pl. IV, fig. 5.

- - - - -

Caracteres de la especie.-

Cabeza y tórax de color amarillo parduzco y abdomen pardo oscuro (Fig. 463, Lam. 90.)

La cabeza.-

La cabeza es casi 3  $\frac{1}{2}$  veces más ancha que larga. El vértex es plano, con una fovea poco marcada a cada lado del surco central. El borde posterior es arqueado. La cabeza está muy poco inclinada y el escelo anterior está debajo de unas prolongaciones lobuliformes de la parte anterior del vértex. La superficie del vértex es ligeramente rugosa.

Los lóbulos genales miden la mitad de la longitud del vértex, en el centro. Son gruesos, cilíndricos, redondeados en el ápice, divergentes, con pelos cortos y escasos, aunque hay dos pelos largos en el ápice. Están dirigidos hacia delante y están separados del vértex por un escalón.

Las antenas miden 1  $\frac{1}{3}$  veces la anchura de la cabeza, incluyendo los ojos. Son de color pardo claro, con los dos últimos artejos pardos. Los demás se van oscureciendo hacia el ápice.

#### Tórax.-

El tórax es poco arqueado. El pronoto tiene la misma longitud en toda su anchura. En el borde lateral tiene una fovea redonda, bien marcada y un surco profundo, que forma un lóbulo a cada lado.

El prescudo del mesotórax es pequeño, en forma de lanzadera. El escudo es moderadamente largo. El prescudo tiene dos manchas triangulares de color pardo y el escudo las cinco bandas características de los Psílidos. Los epipleuritos tienen forma elíptica. El escutelo y el posescutelo son claros, mientras el metatórax es de color pardo oscuro.

#### Las alas.-

Las alas anteriores (Fig. 464, Lam. 90) son transparentes, blancas, fuertes, con nervios pardos, muy gruesos. Tienen forma ovalada alargada, con el ápice estrechamente redondeado. Son  $2 \frac{3}{5}$  veces más largas que anchas. El ápice está comprendido entre el sector radial y la primera rama de la bifurcación de la media. El sector radial es paralelo a la costal hasta cerca de su terminación. Las dos celdas marginales son muy alargadas. La primera tiene forma triangular por ser la primera rama de la bifurcación del cubito recta. El peciolo cubital es pequeño, un poco más de  $\frac{1}{3}$  del peciolo radial.

#### Las patas.-

Las patas son de color amarillo pardusco, con tarsos amarillos. Las patas posteriores tienen en las coxas meracanto curvo y agudo. Las tibiae posteriores tienen un denticulo en la base y 5 espinas negras en el ápice. El artejo basal de los tarsos posteriores tiene una uña negra en su parte externa.

#### El abdomen.-

Es pardo oscuro, con el borde posterior de los segmentos abdominales amarillos.

#### Genitalia.-

La valva anal del macho (Fig. 465, Lam. 90) tiene la misma longitud que los parámetros. Está ligeramente lobulada por detrás. Los parámetros tienen la misma anchura en toda su longitud. Están arqueados hacia atrás. Tienen una gran uña oscura en la parte anterior del ápice, dirigida hacia delante. Además de los pelos que los cubren, tienen en la base un mechón de pelos más apretados.

#### Dimensiones.-

Cabeza: 0,73 mm. de ancho por 0,21 mm. de largo; Lóbulos genales: 0,10 mm.; antenas: 0,93 mm.; alas anteriores: 1,87 mm. de largo por 0,67 mm. de ancho. Longitud del cuerpo, con las alas: 2,40 mm.

#### Biología.-

Esta especie vive sobre diversas especies de Adenocarpus. En España vive sobre *Adenocarpus hispanicus*. Oshain la cita sobre *Adenocarpus conmutatus* Guss.

#### Localidad.-

Cercedilla (Madrid).

- - - - -

Subg. Arytainilla. n. subg.

Caracteres del subgénero.-

Se distingue del género *Arytaina*, por tener pelos más largos en los lóbulos genales; el tórax bastante arqueado; el ápice de las alas anchamente redondeado; la costa está engrosada, simulando un pterostigma estrecho; las foveas del vértex están unidas entre sí por un surco fino; los lóbulos genales son muy divergentes; el vértex no es plano; el peciolo cubital es relativamente mayor que en *Arytaina*, siendo siempre mayor de 1/3 del peciolo radial. Los caracteres comunes con el género *Arytaina* son; el ocelo anterior está situado debajo de dos protuberancias anteriores, lobuliformes del vértex. Las patas posteriores tienen una uña externa en el artejo basal del tarso.

-----  
Clave de especies.

- 1 (2) .- Antenas 3  $\frac{1}{2}$  veces la anchura de la cabeza. Alas transparentes..... *spartii* Kuw. p. 70
- 2 (1) .- Antenas el doble de la anchura de la cabeza.
- 3 (4) .- Alas de color amarillento uniforme. El segmento genital de la hembra mide por lo menos 1 mm. de longitud. Los parámetros del macho se arquean en forma de S..... *delarbraei* Puton. p.66
- 4 (3) .- Alas ahumadas hacia el ápice y con manchas de color pardo claro, en el borde del ala, en las dos celdas marginales y en la comprendida entre ellas. El segmento genital de la hembra no llega al milímetro de largo. Los parámetros del macho son gruesos y terminados en una gran uña dirigida hacia delante ....  
..... *optisi* Puton. p. 68.

-----  
*Arytainilla delarbraei* Puton.

*Psylla delarbraei* Put., Ana. Soc. Ent. Fr. 1873, p. 21

-----  
Caracteres de la especie.-

Esta especie, como indicamos en otra parte, fué incluida por Enderlein, en el año 1921 en un género creado por él, el género *Asphagis* al que asignaba los siguientes caracteres:

"Las diferencias con el género *Psylla* son las siguientes: Ausencia de pterostigma. La costal, distante del sector radial y algo engrosada. En las alas posteriores hay

una nervadura radial. En las alas posteriores la media arranca de Cu, como en *Psylla*. La base de las tibias posteriores tienen denticulo."

El párrafo transcrito se ajusta a la realidad en todo, menos en el detalle de que las alas posteriores posean nervadura radial. He comprobado con toda certeza que esta especie, lo mismo que la que servía como tipo del género, (*Psylla fusca* Zett.) no tienen radio en las alas posteriores, por lo que dicho género no tiene razón de ser.

Esta especie, lo mismo que las dos siguientes (*A. cytisi* y *A. spartii*) estaban incluidas en el género *Psylla*, pero por tener la sutura del protórax que desemboca en el centro del borde lateral del pronoto y los pleurites aproximadamente iguales, han de pasar a la Tribu *Arytainibi*, y por tanto, cambiar de género. Después de esta aclaración previa pasaré a describir la especie.

#### La cabeza.-

La cabeza (Figs. 272 y 273, Lam. 49) es  $3 \frac{1}{2}$  más ancha que larga. De color verde. El vértex es algo anguloso en el borde posterior, con una fovea parda a cada lado del surco central, de las que salen unos surcos muy finos. El vértex está hinchado por su borde anterior en dos lóbulos pequeños bajos los que se encuentran el ocelo anterior. El vértex está inclinado. Los lóbulos genales son más cortos que la longitud del vértex en el centro están separados desde la base y son bastante divergentes. Son redanchos, redondeados en el ápice. Están cubiertos de pelos bastante largos y claros, dos más largos en el ápice.

Las antenas miden casi el doble de la anchura de la cabeza, incluyendo los ojos. Los cuatro primeros artejos son amarillos, del 5º al 10º pardos. El 3º es  $\frac{1}{3}$  más largo que el 4º.

#### El tórax.-

El tórax está bien arqueado, tan ancho como la cabeza, incluyendo los ojos. El pronoto es de color verde, con dos foveas de color pardo oscuro a cada lado del borde lateral. El borde posterior y el anterior están algo arqueados.

El prescudo del mesotórax, a diferencia de los que ocurre en *Arytaina*, es relativamente largo, tan largo como el escudo. Es de color verde, con una mancha de color naranja en su borde anterior. El escudo, también de color verde, con 4-5 bandas de color naranja. Las pleuras son de color amarillo.

#### Las alas.-

Las alas anteriores (Fig. 274) son membranosas, transparentes, ligeramente amarillentas. Son  $2 \frac{3}{5}$  más largas que anchas. El borde costal está ligeramente arqueado. La costa está engrosada, simulando un pterostigma estrecho. La anchura de las alas es bastante uniforme, estando el ápice anchamente redondeado y comprendido entre el sector radial y la primera rama de la bifurcación de la media. El sector radial se va acercando poco a poco a la costal, hasta cerca del ápice, donde se arquea muy ligeramente hacia ella, antes de unirse con ésta.

Las alas posteriores (fig. 273 Bis, Lam. 49) tienen la misma nerviación que en *Psylla*.

Las patas.-

De color verde amarillento. Las tibias posteriores tienen un denticulo en su base y 5 espinas negras en el ápice. Artejo basal del tarso posterior con una uña en el lado externo.

El abdomen.-

El abdomen es de color verde, con el borde posterior de los segmentos ligeramente amarillo.

Genitalia.-

La valva anal del macho (Fig. 275, Lam. 49) es larga y estrecha, siendo  $1/3$  más larga que los parameros. Es más estrecha en la base y en el ápice, que está ligeramente inclinado hacia atrás. Los parameros son de color amarillo verdoso, con el ápice negro. Son más estrechos hacia el ápice, donde tienen una uña negra dirigida hacia delante. Están arqueados en forma de S.

El segmento genital de la hembra (Fig. 276, Lam. 49) es cónico, de base ancha, con el ápice muy agudo. La valva anal es algo más larga que la ventral, con el ápice arqueado hacia arriba.

Dimensiones.-

Cabeza: 0,85 mm. de ancho por 0,24 mm. de largo; lóbulos genales: 0,17 mm.; antenas: 1,60 mm. alas anteriores: 2,21 mm. de largo por 1,13 mm. de ancho; segmento genital de la hembra: 1,06 mm. de largo por 0,80 mm. de alto. Longitud del cuerpo, con las alas: 2,90 mm.

Biología.-

Esta especie se encuentra sobre *Genista* sp. Localidad.-

El Escorial (Madrid).

-----  
-----

*Arytainilla cytisi* Putón.

*Psylla cytisi* Put., Ann. Soc. Ent. Fr. 1873. p. 284.

- - -

Caracteres de la especie.-

El color del cuerpo es verde (Fig. 330, Lam. 61).

La cabeza.-

La cabeza (Fig. 331, Lam. 61) de color verde, 4 veces más ancha que larga. El vértex es arqueado en su borde posterior, con una fovea de color naranja, a cada lado del surco central; está inclinado hacia abajo. Los lóbulos genales son cortos, miden la mitad de la longitud del vértex, en el centro. Son divergentes desde la base y redondeados en el ápice. Están cubiertos de pelos claros, dos más largos en el ápice. Están en la misma di-

recoición del vértex y separados de éste por un escalón.

El vértex está hinchado por el borde anterior, formando dos lóbulos pequeños, bajo los cuales está el ocelo anterior.

Las antenas miden casi el doble de la anchura de la cabeza, incluyendo los ojos. De color amarillo, los tres últimos artejos son pardos y del 4º al 7º pardos en el ápice. El tercero es  $1/4$  más largo que el 4º.

#### El tórax.-

El tórax es arqueado, un poco más estrecho que la cabeza, incluyendo los ojos. El pronoto, de color verde, tiene la misma longitud en toda su anchura. Es arqueado por delante y por detrás, teniendo dos foveas a cada lado, en el borde lateral.

El prescudo del mesotórax es más corto que el escudo. De color verde, con dos manchas triangulares, de color naranja, en el borde anterior. El escudo es verde, con 4-5 bandas naranjas, longitudinales. Las pleuras son de color verde amarillento.

#### Las alas.-

Las alas anteriores (Fig. 332, Lam. 61) son transparentes ahumadas hacia el ápice, donde tienen tres impresiones de color pardo claro, en las dos celdas marginales y en la celda comprendida entre ellas, en el borde del ala. Son  $2 \frac{1}{2}$  veces más largas que anchas. La anchura del ala es bastante uniforme. La primera rama de la bifurcación de la media termina en el ápice del ala. El sector radial desemboca en el borde del ala, a la altura de la segunda rama de la bifurcación de la media, arqueándose muy ligeramente hacia la costal, antes de unirse con ella. Los nervios son amarillos. El sector radial se va acercando poco a poco hacia la costal, en el ápice. La costal está muy poco engrosada. La segunda rama de la bifurcación de la media es recta.

Las alas posteriores como en el Género Psylla.

#### Las patas.-

Las patas son verdes. Los fémures amarillentos y los tarsos amarillos. El segundo artejo tarsal del primer par de patas es pardo. Las tibias posteriores tienen un denticulo en la base y 5 espinas negras en el ápice. Los artejos basales de los tarsos posteriores tienen una uña externa.

El abdomen es verde, con el borde posterior de los segmentos amarillo.

#### Genitalia.-

La valva anal del macho (Fig. 333, Lam. 61) tiene el ápice inclinado hacia atrás. Es convexa por delante y más por detrás. Los parameros miden los  $3/4$  de la longitud de la valva anal. Son anchos, con la misma anchura en toda su longitud, aunque ligeramente más anchos en la base. El ápice está oscurecido y tiene una uña fuerte dirigida hacia delante.

El segmento genital de la hembra (Fig. 334, Lam. 61) es ancho en la base, agudizándose poco a poco hacia el ápice. La valva ventral es un poco más corta que la anal y menos aguda.



Dimensiones.-

Cabeza: 0,80 mm. de ancho por 0,21 mm. de largo; lóbulos genales: 0,10 mm. antenas: 1,55 mm.; alas anteriores: 2,30 mm. de largo por 0,94 mm. de ancho; segmento genital de la hembra: 0,80 mm. por 0,60 mm. de alto. Longitud del cuerpo, con las alas: 2,95 mm.

Biología.-

Esta especie se encuentra sobre *Cytisus* y *Calycotome spinosa* Link.

Localidad.-

Villa Rutis (La Coruña), Pirineos.

-----  
-----

*Arytainilla spartii* Kuw.

*Psylla spartii* Guer., Monogr. VII, 1843, p. 370.- Low. Verh. zool.-bot. Ges. Wien. 1877, p. 126, pl. VI, fig. 1b, 1c.- Scott. Trans. Ent. Soc. London, 1876, pl. VIII, fig. 2. p. 533.

*Psylla spartiophila* Fors., Verh. naturw. Ver. preuss. Rheinlande 1848, p. 75.

- - -

Caracteres de la especie.-

La cabeza.-

La cabeza (Figs. 410 y 411, Lam. 78) es  $3 \frac{1}{2}$  veces más ancha que larga. De color verde claro, naranja, amarilla o rojiza. El vértex es la mitad de largo que ancho, arqueado posteriormente, con una gran fovea redondeada, parda, a cada lado del surco central, unidas entre sí por un surco transversal, muy fino. Está lobulado en el borde anterior.

Los lóbulos genales son muy cortos, midiendo la mitad de la longitud del vértex, en el centro. De color verde claro, muy divergentes, con pelos largos, claro, esparcidos. La base es ancha y el ápice es romo. En él hay dos pelos más largos.

El clipeo es de color pardo oscuro, lo mismo que la frente, que se ve un poco alrededor del ocelo anterior.

Las antenas son muy largas, midiendo  $3 \frac{1}{2}$  veces la anchura de la cabeza incluyendo los ojos. De color amarillo en los primeros artejos. A partir del 5º son pardos oscuros. El 3º y 4º son pardos en el ápice. El 3º mide  $1 \frac{1}{4}$  a  $1 \frac{1}{2}$  veces la longitud del 4º.

El tórax.-

Está muy arqueado. El pronoto es de color verde claro, un poco más largo en su parte central que en los bordes laterales, con dos foveas pardas a cada lado, en el borde lateral.

El prescudo del mesotórax es grande, de color amari-

llo, con dos manchas triangulares pardas en el borde anterior. El escudo, mayor que el prescudo, es de color amarillo, con las 4-5 bandas longitudinales características, de color pardo. El escutelo y posescutelo son amarillos. El metatórax es pardo oscuro.

#### Las alas.-

Las alas anteriores (Fig. 412, Lam. 78) son transparentes, con ligero tinte amarillento, a veces tienen en el ápice un ligero tinte pardo. Son  $2\frac{1}{2}$  veces más largas que anchas, siendo más largas las de la hembra que las del macho. Están ligeramente ensanchadas hacia el ápice, que está comprendido entre el sector radial y la primera rama de la bifurcación de la media. El borde costal es poco arqueado y está engrosado, simulando un pterostigma estrecho. El sector radial es largo, desembocando en el borde apical del ala a la altura intermedia, entre las ramas de la bifurcación de la media, curvándose ligeramente cerca del ápice antes de unirse a la costal a la que es paralelo. Los nervios son amarillos o pardo amarillentos.

Las alas posteriores son idénticas al Género *Psylla*.

#### Las patas.-

Las patas son amarillas o algo anaranjadas. Los fémures tienen una banda parda en su parte posterior. Los segundos artejos tarsales son pardos. Las tibiae posteriores tienen un denticulo en la base, muy poco visible y 5 espinas negras en el ápice. Los artejos basales de los tarsos posteriores tienen una uña en su parte exterior.

#### El abdomen.-

El abdomen es pardo oscuro en el macho, con el borde posterior de los segmentos de color amarillo. En la hembra, también puede ser verde.

#### Genitalia.-

La valva anal del macho (Fig. 413) no es muy ancha, sin lóbulos laterales, de igual longitud que los parameros. Estos son largos y estrechos, por lo menos son 6 veces más largos que anchos. El ápice es redondeado y ligeramente curvado hacia atrás. Por la cara interna del ápice tienen una uña negra, pequeña, dirigida hacia el ápice y hacia delante.

El segmento genital de la hembra (Fig. 414, Lam. 78.) es un poco más largo que alto. La valva anal termina en punta muy aguda, algo curvada hacia arriba, sobresaliendo  $\frac{1}{5}$  de su longitud por encima de la ventral. Es amarilla con el ápice pardo.

#### Dimensiones.-

Cabeza 0,55 mm. de ancho por 0,16 mm. de largo; lóbulos genales: 0,08 mm.; antenas: 1,75 mm.; alas anteriores de la hembra: 2,15 mm. de largo por 0,94 mm. de largo; alas anteriores del macho: 1,87 mm. de largo por 0,80 mm. de ancho; segmento genital de la hembra: 0,67 mm. de largo por 0,53 mm. de alto. Longitud del cuerpo con alas; en el macho: 2,30; en la hembra: 2,60 mm.

#### Biología.-

Esta especie vive sobre *Sarothamnus scoparius*.

#### Localidad.-

Aranjuez (Madrid).

-----  
-----

Gen. Floria Low.

Floria Low, Verh. zool.-bot. Ges. Wien. 1878, p. 590, pl. IX, fig. 668.

Caracteres del género.-

Cuerpo con pelosidad esparcida. Cabeza mucho más ancha que larga, a lo más, tan ancha como el tórax, incluyendo los ojos. Vértex horizontal, ligeramente cóncavo por el borde posterior. Está cubierto de pelos bastante largos.

Los lóbulos genales son tanto o más largos que el vértex, en el centro, en el mismo plano que éste. Casi cilíndrico, redondeados en el ápice. Están profusamente cubiertos de pelos. Están separados del vértex sólo por un surco. El ocelo frontal es visible desde arriba. Las antenas son muy largas, sobrepasando tres veces la anchura de la cabeza, incluyendo los ojos. El 3º artejo no llega a dos veces el 4º.

El tórax es aplanado. El pronoto es algo más largo que la mitad del vértex, a veces, de la misma longitud. Es un poco abombado en su parte central, hacia delante. El prescudo es corto, a lo más tan largo como el vértex. Ligeramente convexo en el borde anterior. El borde lateral del pronoto está hinchado. Los lóbulos genales, el vértex y el pronoto están casi en un mismo plano.

Las alas anteriores tienen anchura bastante uniforme y son anchamente redondeadas. Son largas, tres veces más largas que anchas o más. El sector radial no llega al borde apical de las alas y se curva bruscamente un poco antes de unirse con la costal. Esta está un poco engrosada, simulando un pterostigma estrecho. El peciolo cubital es algo mayor de la mitad del peciolo radial. El ápice de las alas está comprendido entre las bifurcaciones de la media, que son casi de la misma longitud. Tibias posteriores con denticulo en la base. Artejo basal de los tarsos posteriores sin uñas negras.

Al empezar la descripción de las especies españolas de este género, incluiré la descripción de Horvath, sobre *Floria blandula*, que no he podido examinar por mí mismo. (Bol. Soc. esp. Hist. Nat. 1905, p. 277).

*Floria blandula* Horvath.

Pallide testacea; vértice inter oculos duplo latiore quam medio longiore; conis frontalibus paullo brevioribus, extus rectis, intus divergentibus, gracilibus, pallidis, articulis 3-5 ápice imo, articulis reliquis autem totis nigris; pronoto vertice paulo plus quam dimidio breviori, utriusque ad latere puncto nigro notato; mesonoto fulvo vel interdum fusco-vittato. Hemelytris Hyalinis pallidovenosis, latitudinini fere duplo et dimidio longioribus, extus medium subrectis, ápice late rotundatis, fas -

cia anteapicalis oblique curvata, a ramo furcali siguiendo usque ad apicem venae radialis extensa et extrorsum vittulas tres ramus furcalis 2-4 usque ad apicem prosequentes emittente, pallide fusca signatis, ramo furcali primo pallide fusco adumbrato, parum obliquo, petiolo furcae primae recto et quam spatio inter apices ramorum furcalium primi et secundi paulo brevione, petiolo furcae secundae sat curvato, ramis furcalibus hujus modice divergentibus, vena radiali apicem versus liviter curvata, corpore sub-tis nigro; pedibus pallide testaceis; abdomine nigro amulato. Long. corp. 2-2 1/3 mm., cum hemelytris 2 1/2- 2 3/4 mm.

0 Abdomine fere toto nigro; segmento genitali cum apendicibus testaceo; forcipe a latere visa recta, angusta diametro suo circiter quintuplo longiore et apidem versus vix attenuata; lamina genitali forcipe distincte crassiare et paullo longiore.

0 valvulis genitalibus pallidis, válvula inferior quam superiores paullo brevior.

Localidad.- Pozuelo de Calatrava (Ciudad Real)

-----  
-----

#### Floria retamae Puton.

Psylla retamae Put. Bull. Soc. Ent. Fr. VIII, 1878, p.

CXXXIV.-

Floria retamae Low, Ver. zool.- bot. Ges. Wien. 1882, p. 248.

- - -

#### Caracteres de la especie.-

Cuerpo de color verde, menos el abdomen que es negro, con el borde posterior de los segmentos de color amarillo (Fig. 87, Lam. 17).

##### La cabeza.-

La cabeza (Fig. 88, Lam. 17) es 3 1/2 veces más ancha que larga. El vertex está muy ligeramente inclinado, en el mismo plano que los lóbulos genales; está estrechado por delante. Tiene una fóvea a cada lado del surco central. Es ligeramente cóncavo en el borde posterior. Los lóbulos genales miden 1 1/2 veces la longitud del vertex en el centro. Son divergentes, el borde externo es recto. El ápice es ancho y redondeado. Están profusamente cubiertos de pelos blancos, dos más largos en el ápice.

Las antenas son largas, midiendo 2 3/5 veces la anchura de la cabeza. Son de color amarillo, con el ápice del 3º al 5º artejo pardo. Del 7º al 10º son pardos del todo. El tercero no llega al doble del 4º.

##### El tórax.-

El tórax (Fig. 86, Lam. 16) es poco arqueado.

El pronoto tiene el borde lateral algo dilatado. El prescudo del mesotórax es corto, con dos manchas triangulares naranja o pardas en el borde anterior. El escudo es casi tan ancho como la cabeza, con las 4-5 bandas características, de color naranja o pardo.

#### Las alas.-

Las alas anteriores (Fig. 89, Lam. 17) son semitransparentes, alargadas, con el ápice redondeado. Son casi tres veces más largas que anchas. La anchura es ligeramente mayor hacia el ápice. Los nervios son amarillos. La costal está ligeramente engrosada en su unión con el radio. El sector radial no desemboca en el borde apical del ala y se va acercando suavemente a la costal hasta cerca de la unión de ambos en que el sector radial se curva bruscamente hacia el costal. El peciolo cubital es mayor de la mitad del peciolo radial. El ápice de las alas está comprendido entre las dos ramas en que se bifurca la media, que tienen aproximadamente la misma longitud. En el ápice de las alas hay tres bandas pardas dispuestas del modo siguiente; una banda central de color pardo oscuro, que se dirige oblicuamente desde la primera rama de la bifurcación de la media hasta la segunda rama de la bifurcación del cubito, interrumpiéndose entre las dos ramas de la bifurcación cubital. Otra banda sale de la unión del sector radial con la costal, paralela a la anterior, pero sólo llega hasta la media. La tercera sigue el borde apical del ala. Las dos últimas son de color pardo claro.

Las alas posteriores tienen la misma nerviación como en el Género *Psylla*.

#### Las patas.-

Las patas amarillas, con los fémures pardos. Las tibiae posteriores tienen un denticulo en la base y 5 espinas negras en el ápice. Los artejos basales de los tarsos posteriores (Fig. 91, Lam. 17), no tienen uñas negras.

#### Genitalia.- E

El segmento genital de la hembra (Fig. 92, Lam. 18) es muy grueso en la base, tan largo como los dos segmentos abdominales siguientes reunidos. La valva anal es un poco más larga que la ventral, con el ápice ligeramente curvado hacia arriba.

La valva anal del macho (Fig. 93, Lam. 18) está abultada hacia atrás y es recta por delante. Se estrecha en la base y el ápice. Tiene la misma longitud que los parámetros. Estos son 4 veces más largos que anchos, agudos en el ápice, donde terminan en una uña ganchoada dirigida hacia delante y hacia dentro.

#### Dimensiones.-

Cabeza.- 1,93 mm. de ancho por 0,26 mm. de largo; Cuerpo con las alas: 4,50 mm.; antenas: 2,55 mm. Lóbulos genales: 0,40 mm.; alas anteriores: 3,50 mm. de largo por 1,20 mm. de ancho; segmento genital de la hembra: 0,93 mm. de largo por 0,80 de alto.

#### Biología.-

Esta especie se encuentra sobre *Sarothamnus scoparius*.

Localidad.-

Madrid, Montarco (Madrid), Cercedilla, El Escorial, Aranjuez, Villa Ruti (La Coruña), Villaviciosa (Asturias), Sierra de Cadí (Lérida), Barcelona.

Como se ve claramente, esta especie está extendida por toda la región peninsular.

- - - - -

Subg. Floriella.n. subg.

Caracteres del subgénero.-

Se diferencia del Género Floria, por tener una uña en el lado externo del artejo basal de los tarsos posteriores y por tener la primera bifurcación de la media de las alas anteriores, que desembocan en el ápice. En todos los restantes caracteres son análogos.

- - -

Floriella pyrenaea Mink.

Psylla pyrenaea Mink., Stettin. Ent. Zeitg. 1859, p. 430.  
Floria pyrenaea Low. Verh. zool.-bot. Ges Wien, 1878, p. 592.-

- -

Caracteres de la especie.-

La cabeza (Fig. 287, Lam. 52) es de color amarillo. El vértex es cuadrangular, no agudo por el borde anterior, con el borde posterior ligeramente arqueado. La cabeza es  $3 \frac{3}{5}$  veces más ancha que larga. El vértex es peloso. Tiene una fovea profunda a cada lado del surco central.

Los lóbulos genales están en el mismo plano del vértex, casi tan largos como éste. Son gruesos, ligeramente divergentes, redondeados en el ápice. El borde externo es cóncavo. Están profusamente cubiertos de pelos.

Las antenas miden el doble de la anchura de la cabeza, incluyendo los ojos. Son amarillas, con los tres últimos artejos pardos. Del 4º al 7º son pardos en el ápice.

El tórax.-

El tórax es poco arqueado. El pronoto, de color verde o amarillento, es más largo por su parte central, siendo el borde anterior más convexo. Tiene dos foveas, a cada lado en el borde lateral.

El prescudo del mesotórax es bastante corto, de color verde, con una mancha de color naranja en el borde an-

terior. El escudo es del mismo color que el prescudo, con las 4-5 bandas características, de color naranja. Todo el tórax está cubierto de pelos cortos.

Las alas.-

(Fig. 288, Lam. 52).

Las alas anteriores son  $3/5$  veces más largas que anchas, casi uniformemente anchas en toda su longitud, sobre todo en sus  $3/4$  finales. Están moteadas de pardo, exceptuando las celdas discal y radial. El sector radial se curva bastante en el ápice antes de desembocar en la costal. La primera rama de la bifurcación de la media desemboca en el ápice de las alas. La costa está muy ligeramente engrosada en su unión con el radio. El moteado pardo se hace más denso hacia el ápice. El peciolo cubital es ligeramente menor que el radial.

Las patas.-

Las patas tienen color pardo amarillento. Las tibiae posteriores tienen denticulo en la base y 5 espinas negras en el ápice. Los tarsos tienen en el artejo basal una uña negra, por el lado externo.

El abdomen.-

El abdomen es amarillo parduzco, con el segmento genital pardo.

Genitalia.-

La valva anal del macho está (Fig. 289, Lam. 53) bastante abombada en su borde posterior, estrechándose en la base y en el ápice. Por el borde anterior es recta. Los parameros son rectos y largos, terminados en una fuerte, dirigida hacia delante. Están un poco ensanchados en la base y un poco estrechados en su mitad.

El segmento genital de la hembra (Fig. 290, Lam. 53) es tan largo como los tres segmentos abdominales precedentes. La valva anal es algo más larga que la ventral, con el ápice agudo y ligeramente arqueado hacia arriba. La valva ventral forma un ángulo obtuso.

Dimensiones.-

Cabeza: 0,73 mm. de ancho por 0,20 mm. de largo; lóbulos genales: 0,20 mm.; antenas: 1,60 mm.; alas anteriores: 2,14 mm. de largo por 0,80 mm. de ancho. Longitud del cuerpo con las alas: hembra: 3,21 mm.; macho: 2,68 mm.

Biología.-

Esta especie se encuentra sobre Calycotome spinosa.

Localidad.-

Algodor (Toledo), Montarco (Madrid), Pirineos.

-----  
-----

Gen. Alloeoneura Low.

Alloeoneura Low, Verh. zool.-bot. Ges. Wien. 1878, p.594,  
Arytaina Forst., Verh.naturw. Ver. preuss. Rheinlande 1848,  
p.67.

Caracteres del género.-

Este género es muy próximo al género *Floria*.-- Concuerda con él en lo que se refiere a la cabeza. Lo mismo que en *Floria*, el vértex tiene pelos esparcidos. El ocelo frontal es visible por arriba. Los lóbulos genales son largos, en el mismo plano del vértex.

Se diferencian en las alas, que no son tan largas y anchamente redondeadas en el ápice. Son 2 veces más largas que anchas. Más estrechas en la base que en el ápice, que se encuentran entre las ramas de la bifurcación de la engrosada. El sector radial es recto y en su terminación se curva 1/4 de círculo hacia la costal. La media forma una S tumbada. La celda radial es muy ancha, y apenas es 3 veces más larga que ancha.

Las partes posteriores tienen una uña en el lado externo del artejo basal de los tarsos.

Alloeoneura radiata Forst.

Arytaina radiata Forst., Verh. Naturw. Ver. preuss. Rheinlande, 1848, p. 67.

Psylla radiata Low, Verh. zool.-bot. Ges. Wien. 1877, p.25.

Alloeoneura radiata Low, op. cit. 1878, p.596.

Psylla lactea A. Costa, Nuovi studii s. Ent. d. Calab. ult. 1863, p. 47, pl. IV, fig. 9.

Psyllodes cytisi Beol., Bull. Soc. imp. Nat. Moscou 1867, p.113.

Caracteres de la especie.-

Cabeza y tórax de color verde y abdomen pardo oscuro (Fig. 365, Lam. 68).

La cabeza.-

La cabeza (Fig. 365.) es muy ancha, 5 veces más ancha que larga, de color verde. El vértex es peludo, con dos foveas pardas, una a cada lado del surco central. La cabeza es casi horizontal. Los lóbulos genales son pardos, con el borde interno más oscuro. Están en el mismo plano que el vértex y más largos que éste. Son divergentes, con el ápice redondeado. Están profusamente cubiertos de pelos largos, siendo más largos dos pelos del ápice.



Las antenas son 2,5 veces más largas que la anchura de la cabeza. De color amarillo, del 3º al 7º artejo tienen el ápice pardo, más anchamente pardos los últimos que los primeros. El 9º y 10º son negros.

El tórax.-

El tórax (Fig. 365 y 369, Lam. 68) es poco arqueado. Es de color verde. El pronoto tiene dos foveas pardas a cada lado, en el borde lateral, que está algo abultado. Es algo más largo en su parte central y más arqueado por delante que por detrás.

El prescudo del mesotórax es relativamente corto, con dos manchitas pardas en el borde anterior central. El escudo tiene las 4-5 manchas características de color naranja. Es tan ancho como la cabeza. El escutelo y el posescutelo son de color amarillo.

Las alas.-

Las alas anteriores (Fig. 366, Lam. 68) son transparentes, membranosas, con ligero tinte amarillento. Los nervios amarillos. Tienen 5 manchas pardas características. Una pequeña en la unión del radio con la costal, una un poco mayor en el punto de arranque del peciolo cubital, otra a la largo de  $Cu_2$  otra grande, formando dos arcos, cuyas columnas siguen la primera rama de la bifurcación del cúbito y las dos ramas de la bifurcación de la media, por fin hay otra mancha alargada en la unión del sector radial con la costal. Los demás detalles se han indicado al describir el género.

Las patas.-

Las patas son amarillas con la parte central de las tibias, de color amarillo. La parte anterior de los fémures también es amarilla. Las tibias posteriores tienen denticulo en la base y 5 espinas negras en el ápice. El artejo basal de los tarsos posteriores tiene una uña negra en el lado externo.

El abdomen

El abdomen es pardo, con el borde posterior de los segmentos de color amarillo.

Genitalia.-

La valva anal de la hembra (Fig. 367, Lam. 68) es  $2/3$  más larga que la altura. Está ligeramente arqueada hacia arriba y es un poco más larga que la ventral. La superficie de la valva ventral es bastante convexa. Están cubiertas de pelos largos y claros.

Dimensiones.-

Cabeza: 0,80 mm. de ancho por 0,16 mm. de largo; lóbulos genales: 0,20 mm.; antenas: 2 mm.; alas anteriores: 2,60 mm. de largo por 1,20 mm. de ancho; longitud del cuerpo con las alas: 3,60 mm.

Biología.-

Esta especie vive sobre varias especies de Cytisus, entre ellas el Cytisus austriacus y el Cyt. nigricans.

Localidad.-

Barcelona.

- - - - -

Subgen. Hispaniola n. subgen.

Caracteres del subgénero.-

Este subgénero se diferencia de *Floria* por tener las alas claramente más anchas en el ápice. El sector radial llega al borde apical del ala sin arquearse hacia la costal, como en *Floria*. La primera bifurcación de la media desemboca en el ápice o éste puede estar comprendido entre el sector radial y esta primera bifurcación de la media.

Otro carácter diferencial es el tener el artejo basal de los tarsos posteriores con dos uñas negras a los lados. El tórax es arqueado.

- - - - -

Clave de especies.

- 1 (2).- Antenas tres veces más largas que la anchura de la cabeza. Lóbulos genales ligeramente mayores de la mitad del vértex. Segmento genital de la hembra no muy largo y arqueado hacia arriba. Tamaño pequeño: 2,60 mm..... gredi n. sp. p. 79.
- 2 (1).- Antenas 1 3/5 veces la anchura de la cabeza. Lóbulos genales casi tan largos como el vértex. Segmento genital de la hembra exageradamente largo. Tamaño grande: 4,15 mm.... magnicauda. n. sp. p. 80

- - - - -

*Hispaniola gredi* n. sp.

Caracteres de la especie.-

La cabeza.-

La cabeza (Fig. 241, 242, Lam. 42) es tres veces más ancha que larga, poco inclinada hacia abajo. Vértex de color amarillo verdoso, peludo, con una fovea a cada lado del surco central unidas entre sí por un surco transversal muy fino.

Los lóbulos genales son cortos, divergentes, estrechados hacia el ápice. Muy peludos. En un plano paralelo al vértex y separados de él por un escalón. Son anchos en la base. En el ápice tienen dos pelos más largos.

Las antenas son largas, 3 veces la anchura de la cabeza. De color amarillo parduzco, con los ápices del 3º al 5º artejo pardos. Los restantes son pardos del todo.

El tórax.- El tórax es arqueado, peludo. El prescudo del mesotórax es grande, con dos manchas de color naranja en el borde anterior. El escudo tiene las 5 bandas características. El pronoto tiene dos foveas a cada lado en el

borde lateral.

Las alas.-

Las alas anteriores (Fig. 243, Lam. 43) son  $2 \frac{3}{5}$  veces más largas que anchas, transparentes, generalmente amarillas en el ápice que está anchamente redondeado. La anchura aumenta de la base del ala al ápice. El sector radial es largo, desembocando en el borde apical de las alas sin curvarse hacia la costal, a la altura de la segunda rama de la bifurcación de la media. La costal está algo engrosada. El peciolo cubital mide aproximadamente la mitad del peciolo radial.

Las patas.-

Las patas son amarillas. Las tibias posteriores tienen un denticulo en la base y 5 espinas negras en el ápice. El arvejo basal de los tarsos posteriores tiene dos uñas negras, una a cada lado, en el ápice.

El abdomen.-

El abdomen es amarillo parduzco o amarillo verdoso por encima y verde por debajo.

Genitalia.-

Valva anal del macho (Fig. 244, Lam. 43) poco ancha, con el ápice inclinado hacia atrás y más estrecho que la base. Los parameros son casi tan largos como la valva anal, igualmente anchos en toda su longitud, arqueados hacia delante en el ápice, el cual termina en una uña parecida al pico de un ave.

El segmento genital de la hembra (Fig. 245, Lam. 43) es un poco más largo que alto. La valva anal es abombada en su parte anterior y muy aguda en el ápice, que está arqueada hacia arriba. Es más larga que la ventral.

Dimensiones.-

Cabeza: 0,49 mm. de ancho por 0,16 mm. de largo; lóbulos genales: 0,13 mm.; antenas: 1,36 mm. alas anteriores: 2,32 mm. de largo por 0,84 mm. de segmento genital de la hembra: 0,63 mm. de largo por 0,53 mm. de alto, Longitud del cuerpo con las alas: 2,60 mm.

Biología.-

Esta especie vive sobre *Sarothamnus scoparius*.

Localidad.-

Gredos, Cercedilla (Madrid).

-----  
*Hispaniola magnicauda* n. sp.

Caracteres de la especie.-

La cabeza (Fig. 466 y 467 Lam. 91) es de color verde o verde amarillento, con manchas pardas más o menos extendidas. Es 4 veces más ancha que larga. El vertex es muy arqueado en el borde posterior, con dos

fóveas muy profundas, de las que parten dos surcos, uno transversal, que las une entre sí y otro que llega al borde anterior del vértex. En el borde anterior de éste hay algunos pelos blancos.

Los lóbulos genales son iguales o casi iguales a la longitud del vértex en el centro. Son de color blanco, gruesos, ligeramente cónicos, redondeados en el ápice, poco divergentes, cubiertos profusamente de pelos largos, blancos, dirigidos hacia delante y en un plano paralelo al vértex.

Las antenas miden  $1 \frac{3}{5}$  veces la anchura de la cabeza. De color amarillo. Del 4º al 9º artejo son pardos en el ápice; el 10º pardo del todo.

#### El tórax.-

El tórax es muy arqueado. El pronoto tiene pelos cortos. Es de color verde o pardo oscuro en los ejemplares oscuros. Es más largo en su parte central y convexo por delante.

El prescudo del mesotórax es grande, de color verde con dos manchas triangulares de color naranja, que pueden estar unidas formando una sola. El escudo, de color verde tiene 4-5 bandas de color naranja, las dos más externas tienen una mancha parda en su parte anterior. El escutelo es de color verde claro, como el resto del tórax.

#### Las alas.-

Las alas anteriores (Fig. 468 Lam. 91) son amarillas semitransparentes,  $2 \frac{3}{5}$  veces más largas que anchas. Los nervios amarillos, con partes de color verde sobre todo en la bifurcación de la media y el cúbito y la mitad final del sector radial. La costal está algo engrosada. El sector radial es muy largo, paralelo a la costa hasta el ápice, desembocando en el borde apical por delante de la primera rama de la bifurcación de la media. El ápice está comprendido entre el sector radial y la primera rama de la bifurcación de la media. El peciolo cubital es menor de la mitad del peciolo radial. La anchura de las alas es bastante uniforme.

#### Las patas.-

Las patas de color amarillo parduzco, con los fémures de los dos primeros pares de color pardo oscuro. Las tibias posteriores tienen denticulo en la base y 5 uñas en el ápice. Los artejos basales de los tarsos posteriores tienen dos uñas negras en el ápice, una a cada lado.

#### El abdomen.-

Es de color verde más oscuro que el tórax.

#### Genitalia.-

La valva anal del macho (Fig. 469, Lam. 91) está algo lobulada en el borde posterior. Los parameros miden los  $\frac{2}{3}$  de la valva anal, siendo igualmente anchos en toda su longitud. El ápice tiene una uña fuerte dirigida hacia delante.

La valva anal de la hembra es en proporción con el insecto, enorme, más larga que la ventral.  $3 \frac{1}{2}$  veces

más larga que alta. (Fig. 470, Lam. 91).

Dimensiones.-

Cabeza: 0,93 mm. de ancho por 0,21 mm. de largo; Lóbulos genales: 0,21 mm.; antenas: 1,60 mm. alas anteriores: 3,35 mm. de largo por 1,27 mm. de ancho: valva ventral de la misma: 0,93 mm.; altura del segmento genital de la misma: 0,40 mm.; longitud del cuerpo, con las alas: 4,15 mm.

Biología.-

Esta especie fué encontrada en Cuenca sobre una Euphorbia, aunque no tengo pruebas seguras de que pueda ser la planta nutricia.

Localidad.-

Cuenca, Tragacete (Cuenca), Sierra del Cadí (Lérida), Barcelona.

-----  
Gen. Livilla Curt.

Livilla Curt., Guide 1829, g. 1049 b; Scott. Trans. Ent. Soc. London 1876, p.526, p.526.- Low. Verh. zool.- bot. Ges. Wien, 1878, p. 508.

-----  
Caracteres del género.-

Cuerpo liso y brillante, Alas anteriores muy fuertes y coriáceas, fuertemente abovedadas, estriadas transversalmente. Su longitud no sobrepasa mucho el doble de la anchura. La máxima anchura está en el centro, a diferencia de todos los géneros anteriores. Nervios con el peciolo cubital muy corto, aproximadamente 1/3 del peciolo radial.

Los lóbulos genales están en distinto plano del vértex y bastante inclinados hacia abajo, con pelos cortos y dispersos, dos más largos en el ápice.

El tórax es poco arqueado. El pronoto relativamente largo. El prescudo del mesotórax relativamente pequeño. La cabeza es tan ancha como el tórax.

La costal de las alas anteriores está engrosada, simulando un pterostigma estrecho. El ápice puede estar comprendido entre el sector radial y la primera rama de la bifurcación de la media, o esta nerviación puede desembocar directamente en él. Las celdas marginales son muy alargadas. CU<sub>2</sub> está muy inclinada hacia el ápice.

Las tibias de las patas posteriores tienen un denticulo en la base y 5 espinas negras en el ápice. El artejo basal del tarso posterior tiene una uña negra por el lado externo. El meracanto de las coxas posteriores es agudo y recto, a diferencia de los géneros anteriores en que es curvo y agudo.

-----

Livilla ulicis Curt.

Livilla ulicis Curt., Guide 1829, g. 1049 b; Scott. Trans. Ent. Soc. London. 1876, p. 526.

Psylla coleoptrata Walther Isis 1837, p. 277.

Livilla callunae Rud., Prog. Realschule Neust. Ebersw. 1874, p. 7.

- - -

Caracteres de la especie.-

Cabeza y tórax amarillos  
con manchas pardo oscuro y abdomen pardo, con el borde posterior de los segmentos amarillo. (Fig. 471, Lam. 92).

La cabeza.- La cabeza (Fig. 472, Lam. 92) es  $2 \frac{4}{5}$  veces más ancha que larga. El vértex es amarillo, con dos grandes foveas de color pardo oscuro, redondeadas, una a cada lado del surco central. El borde posterior del vértex es anguloso. Su superficie es lisa y brillante.

Los lóbulos genales están en plano distinto del vértex, poco divergentes, tan largos como el vértex, cónicos con el ápice redondeado. Están cubiertos de pelos rectos, dispersos, los del ápice son largos y en número de dos.

El ocelo anterior es bien visible, no estando situado debajo de los lóbulos del vértex como en *Arytaina*. La cabeza está poco inclinada hacia abajo, aunque los lóbulos genales lo están bastante, por lo que no son visibles desde arriba.

Las antenas miden  $1 \frac{1}{2}$  veces la anchura de la cabeza. Son amarillas, con el ápice del 3º al 8º artejo pardo y el 9º y 10º pardos del todo.

El tórax.-

El tórax es poco arqueado. El pronoto es relativamente grande, de color amarillo, con dos foveas de color pardo oscuro, a cada lado del borde lateral, siendo la interna mayor que la externa.

El prescudo del mesotórax es pequeño, de color amarillo, con dos manchas de color pardo oscuro. El escudo tiene cuatro bandas longitudinales de color pardo oscuro.

Las alas.-

Las alas anteriores (Fig. 473, Lam. 92) son muy fuertes, coriáceas, translúcidas, de color pardo oscuro, 2 veces más largas que anchas, con la mayor anchura en el centro. Los nervios son gruesos y de color pardo. El sector radial es recto, desembocando en el borde apical del ala a la altura de la segunda rama de la bifurcación de la media. La primera rama de la bifurcación de la media desemboca en el ápice. La costal está algo engrosada. El peciolo cubital es muy corto, a lo más  $\frac{1}{3}$  del peciolo radial. Cu<sub>2</sub> está muy inclinado hacia el ápice, en el ápice se arquea, desembocando en el borde dorsal, perpendicularmente a él.

Las patas.-

Las patas son amarillas, con los fémures y 2º artejo tarsal pardos. El meracanto de las coxas posteriores es recto y agudo. Las tibiae posteriores tienen

dentículo en la base y 5 espinas negras en el ápice. El artejo basal de los tarsos posteriores tiene una uña en el lado externo.

Genitalia.-

La valva anal del macho (Fig. 474, Lam. 92) es casi cilíndrica, ligeramente estrechada en el ápice, sin lóbulos laterales. Los parameros son un poco más cortos que la valva anal, más anchos en la base y disminuidos poco a poco hacia el ápice, que termina en una uña pequeña, dirigida hacia delante.

El segmento genital de la hembra (Fig. 475, Lam. 92) es un poco más largo que alto. La valva anal es ligeramente más larga que la ventral, con el ápice recto y agudo. La valva ventral está ligeramente arqueada hacia arriba.

Dimensiones.-

Cabeza: 0,67 mm. de ancho por 0,24 mm. de largo; lóbulos genales: 0,23 mm.; antenas: 1,07 mm.; alas anteriores: 1,74 mm. de largo por 0,80 mm. de ancho. Segmento genital de la hembra; 0,53 mm. de largo por 0,45 mm. de alto. Longitud del cuerpo con las alas: 2,15 mm.

Biología.-

Esta especie ha sido citada sobre *Ulex europaeus*, *Ononis spinosa*, *Calluna vulgaris*.

Localidad.-

Vercedilla (Madrid). La Granja (Segovia).

-----  
A continuación incluyo una clave para distinguir esta especie de otra nueva, procedente de la misma localidad.

-----  
Clave de especies.

- 1 (2).- Alas de color pardo oscuro, con los nervios muy gruesos. Apenas son 2 veces más largas que anchas. La primera rama de la bifurcación de la media desaparece en el ápice de las alas. La valva anal del macho es casi cilíndrica, sin lóbulos laterales. Dimensión del cuerpo con alas: 2,15 mm... *ulicis* Curt. p.83
- 2 (1).- Alas de color pardo claro, con los nervios finos. Un poco más del doble de largas que anchas. El ápice está comprendido entre el sector radial y la primera rama de la bifurcación de la media. La valva anal está lobulada en su borde posterior. Longitud del cuerpo: 2,55 mm ..... *genistae* n. sp. p.84

-----  
*Livilla genistae* n. sp.

Caracteres de la especie.-

Cabeza y tórax amarillos o verde claro, con manchas pardas. El abdomen es pardo os-

curo. (Fig. 245 Bis, Lam. 43).

La cabeza.-

La cabeza (Fig. 246, Lam. 43) es  $2 \frac{2}{5}$  veces más ancha que larga. El vertex es anguloso en el borde posterior, con dos grandes foveas, de color pardo oscuro, redondas. La cabeza está poco inclinada hacia abajo.

Los lóbulos genales son menores que la longitud del vertex, en el centro, más inclinados que éste, muy anchos con el ápice redondeado, cubiertos de pelos largos y dispersos, ligeramente divergentes desde la base, del mismo color que la cabeza.

Las antenas son  $1 \frac{2}{5}$  más largas que la anchura de la cabeza. De color amarillo con los artejos 3º al 8º pardos en el ápice. El 9º y 10º pardos del todo.

El tórax.-

Poco arqueado. El pronoto está hinchado en el borde lateral. Es relativamente largo, un poco más largo en el centro, con dos foveas pardas a cada lado del borde lateral, las externas, longitudinales y las internas redondas.

El prescudo del mesotórax mide el doble de la longitud del pronoto; con dos manchas triangulares pardas en el borde anterior. El escudo tiene 4 bandas longitudinales pardas, dos ovales, internas y las externas trapezoidales. El escutelo y el posescutelo son de color verde o amarillo. El metatórax es de color pardo oscuro.

Las alas.-

Las alas anteriores (Fig. 247, Lam. 43), son  $2 \frac{1}{5}$  veces más largas que anchas, coriáceas, semitransparentes, de color pardo claro o amarillento, con los nervios finos. Su mayor anchura está en el centro. El ápice está comprendido entre el sector radial y la primera rama de la bifurcación de la media. La costal está algo engrosada. El sector radial es paralelo a la costal, hasta desembocar en el borde apical del ala, un poco por delante del nivel de la segunda rama de la bifurcación de la media. El pociolo cubital es muy corto, apenas llega a  $\frac{1}{3}$  del pociolo radial.

Las patas.-

Las patas son de color amarillo pardusco, con los fémures más oscuros. El meracanto de las coxas posteriores es recto y agudo. Las tibiae posteriores tienen un dentículo y 5 espinas negras en el ápice. El artejo basal de los tarsos posteriores tiene una uña negra en el lado externo.

Genitalia.-

La valva anal del macho es un poco más larga (Fig. 249, Lam. 44) que los parámetros, lobulada lateralmente en el borde posterior, ligeramente arqueada hacia delante en la base y hacia atrás desde la mitad apical.

Los parámetros son relativamente largos, arqueados ligeramente hacia delante en la base y hacia atrás en el ápice, que está terminado en una uña pequeña, dirigida hacia delante. Se van estrechando poco a poco desde la base hacia el ápice.

El segmento genital de la hembra es pardo oscuro o negro (Fig. 250, Lam. 44). La valva anal es casi recta, -



terminada en punta estrecha y redondeada. La valva ventral es un poco más corta y muy convexa.

Dimensiones.-

Cabeza: de la hembra: 0,73 mm. de ancho por 0,26 de largo; del macho: 0,67 mm. de ancho por 0,20 mm. de largo; antenas: 1 mm.; Alas anteriores de la hembra: 2,15 mm. de largo por 0,93 mm. de ancho; del macho: 1,75 mm. de largo por 0,83 mm. de ancho. Segmento genital de la hembra, con las alas: 2,55 mm.; longitud del macho: 2,15 mm. Lóbulos genales 0,20 mm.

Localidad.-

La Granja (Segovia).

- - -

Gen. Diaphorina Low.

Diaphorina Low, Verh. Zool.- bot. Ges. Wien, 1879, p. 567; 1889, p. 257.

Diaphora Low, op. cit. 1878, p. 603, 507; pl. IX, fig. 22-25 (com. praeced.)

- - -

Caracteres del género.-

Este género estaba incluido en la tribu Psyllini, pero por tener el protórax la sutura en la misma forma que en Arytaina y demás géneros de la Tribu Arytainini, la he pasado a dicha tribu.

Se caracteriza principalmente este género por tener el cuerpo rugoso, las antenas muy cortas, y una venación alar muy típica. Igualmente tiene el cuerpo recubierto de pelos finos y cortos.

La cabeza, incluyendo los ojos, es algo más ancha que el doble de la longitud, un poco más estrecha que el tórax. El vértex es casi plano. Los lóbulos genales son gruesos y cortos, horizontales, separados del vértex por un surco.

Las antenas no llegan a medir la anchura de la cabeza.

El tórax es poco arqueado. La sutura pleural del protórax llega al centro del borde lateral del pronoto.

Las alas anteriores son coriáceas, ensanchadas hacia el ápice y redondeadas en éste. La costal está bastante engrosada. La segunda celda marginal es bastante mayor que la primera.

- - - - -

Diaphorina putonii, Low.

Diaphorina putonii Low, zool.- bot. Ges. Wien, 1878, p. 604, pl. IX, fig. 22-25.

Diaphorina putonii Low, op. cit. 1879, p. 567.

Psylla aphalaroides Put., Bull. soc. ent. Fr. 1878, p. 223.

Caracteres de la especie.-

Cuerpo rojo o amarillado rojizo (Fig. 168, Lam. 30), siendo la cabeza más clara que el tórax.

La cabeza.-

La cabeza es  $2 \frac{1}{5}$  veces más ancha que larga. El vértex es más peludo que el resto del cuerpo, con una fovea a cada lado del surco central, un poco hacia el borde posterior, que está ligeramente arqueado. Los lóbulos genales son cortos, rectos, bien visibles por encima, aproximadamente miden  $\frac{2}{3}$  de la longitud del vértex en el centro. Son pubescentes, con pubescencia fina, granulosa, como el resto del cuerpo, algo deprimidos y redondeados en su extremo, vistos de perfil, (Fig. 169, Lam. 30) son cónicos y en el mismo plano del vértex. Son algo divergentes, por debajo son frecuentemente pardos.

El clipeo es negro o pardo.

Las antenas no llegan a medir la anchura de la cabeza. Son de color blanco amarillento. Los dos últimos artejos son negros y algo ensanchados. Del 3º al 8º tienen casi la misma longitud.

El ocelo anterior es visible desde arriba.

El tórax.-

El tórax (Fig. 169, Lam. 30) es poco arqueado. El pronoto mide aproximadamente los  $\frac{2}{3}$  de la longitud del vértex. Tiene dos foveas a cada lado en el borde lateral. La sutura pleural llega al centro del borde lateral del pronoto.

El prescudo del mesotórax es relativamente corto, con una o dos manchas pardas en el borde anterior. El escudo tiene dos bandas pardas longitudinales a cada lado, más o menos anchas, llegando a veces a cubrir completamente el escudo.

Las alas.-

Las alas anteriores (Fig. 170, Lam. 30) son semitransparentes, más en la base que en el ápice. Están salpicadas de manchas pardas y puntos, sobre todo en el ápice. Son  $2 \frac{1}{5}$  veces más largas que anchas. Su anchura aumenta de la base al ápice, que es redondeado. El borde costal está muy engrosado y ligeramente arqueado. El sector radial desemboca en el borde apical del ala al mismo nivel que la primera rama de la bifurcación de la media. Cu, desemboca en el borde dorsal del ala, casi perpendicularmente. La segunda celda marginal tiene aproximadamente el doble de superficie que la primera. El sector radial, la media y la primera rama de la bifurcación del cubito tienen un trazo pardo en su base. El peciolo cubital es corto, siendo menor de la mitad del peciolo radial.

Las alas posteriores, (Fig. 171, Lam. 30) son del mismo tipo que en *Psylla*.

Las patas.-

Las patas están cubiertas de pelos finos. Los fémures y el segundo artejo tarsal son de color pardo oscuro, en sus restantes partes están amarillas. Las tibias posteriores no tienen denticulo en la base, pero tienen 8 espinas negras en su extremo. El artejo basal de los tarsos posteriores tienen dos uñas negras, una a cada lado.

El abdomen.-

Es de color pardo oscuro por encima y rojo o amarillo por debajo, con dos líneas negras a los lados.

Genitalia.-

El segmento genital del macho es de color negro o pardo. La valva anal es aproximadamente el doble de larga que los parámetros. Está lobulada lateralmente en el borde posterior. El ápice se estrecha. Los parámetros tienen forma de maza, 3 veces más largos que anchos. (Fig. 172, Lam. 30).

El segmento genital de la hembra (Fig. 173, Lam. 30) es tan largo como las dos placas ventrales precedentes, de color amarillo, con el ápice pardo o negro. La valva anal es casi recta, un poco más larga que la ventral, que forma un ángulo obtuso.

Dimensiones.-

Cuerpo, con alas: 2,72 mm.; Cabeza: 0,63 mm. de ancho por 0,28 mm. de larga; antenas: 0,56 mm. Alas anteriores: 2,15 mm. de largo por 0,94 mm. de ancho; segmento genital de la hembra: 0,53 mm. de largo por 0,40 mm. de alto.

Biología.-

Esta especie la he encontrado sobre *Rubus fruticosus*.

Localidad.-

Madrid.

-----  
Gen. *Psyllopsis* Low.

*Psyllosis* Low, Verh. zool.-bot. Ges. Wien 1878, p.587.

-----  
Caracteres del género.-

Las especies de este género se caracterizan por tener la cabeza muy inclinada. La cabeza, incluyendo los ojos es un poco más estrecha que el tórax. Los lóbulos genales son agudos en el ápice, inclinados verticalmente, más cortos que el vértex.

Las antenas son medianamente largas.

El tórax es muy arqueado. El borde lateral del pro-

noto no está hinchado, como en *Arytaina*.

Las alas anteriores son membranosas, anchamente redondeadas, más anchas en el ápice que en la base. Con pterostigma bien manifiesto. El pedicelo cubital es un poco más largo que el radial.

Las tibias posteriores no tienen denticulo en la base, pero tienen 8-10 espinas negras en el ápice. El artejo basal de los tarsos posteriores tiene una uña a cada lado en el ápice.

- - - -

#### Clave de especies

- 1 (2).- Alas transparentes, sin manchas pardas. Color del cuerpo verde. Parámetros del macho en forma de hacha..... fraxinicola Forst.p.91
- 2 (1).- Alas con manchas pardas, color del cuerpo amarillo, pardo y negro. Parámetros del macho en forma de espátula..... fraxini L.

- - -

#### *Psyllopsis fraxini* Linné.

*Chermes fraxini* L., Faun. Suec. 1761. n° 1013.

*Psylla fraxini* Forst., Verh. naturw. Ver. preuss. Rheinlande 1848, p.80.

*Psyllopsis fraxini* Low. Opusc. ent. 1877, p. 829.

- - - - -

#### Caracteres de la especie.-

Cabeza y tórax amarillos o anaranjados, con manchas negras variables (Fig. 360, Lam. 67).

##### La cabeza.-

La cabeza (Fig. 361, Lam. 67) es 3 veces más ancha que larga. El vértex es arqueado por detrás, con una gran mancha semicircular, negra o parda.

Los lóbulos genales son la mitad de largos que el vértex en el centro, convergentes en el ápice, de color pardo o verde, cubiertos de pelos largos.

A cada lado del surco central del vértex hay una fovea.

Las antenas son  $1\frac{1}{2}$  veces más largas que la anchura de la cabeza, de color amarillo, con el 8º artejo pardo en el ápice y el 9º y 10º pardos del todo.

##### El tórax.-

El tórax es muy arqueado. El pronoto es amarillo o verde, relativamente largo. De la misma longi-

tud en toda su anchura, con dos foveas a cada lado en el borde lateral.

El prescudo del mesotórax es amarillo o naranja, relativamente fronde, más corto que el escudo, con dos manchas negras, más o menos triangulares en el borde anterior. El escudo es del mismo color, con 4 manchas longitudinales negras, unidas se dos en dos por su parte anterior. El escutelo y el posescutelo son amarillos.

#### Las alas.-

(fig. 362, Lam. 67)

Las alas anteriores son transparentes, más o menos amarillentos, con manchas pardas, más o menos extensas, en el borde apical. La celda anal también es parda. El pterostigma es muy largo, llegando a la altura de la segunda rama de la bifurcación de la media. Son 2 1/2 veces más largas que anchas. La anchura aumenta de la base al ápice, donde son anchamente redondeadas; el ápice está comprendido entre el sector radial y la primera rama de la bifurcación de la media. El sector radial es muy largo y paralelo a la costal, llegando a la misma altura que la primera rama de la bifurcación de la media, curvándose ligeramente hacia la costal, en su ápice.

Las alas posteriores tienen la celda anal parda, lo mismo que las anteriores.

#### Las patas.-

Las patas son amarillas o verdes. Las tibias posteriores no tienen denticulo en la base, pero tienen 8-10 espinas negras en el ápice. El artejo basal de los tarsos posteriores tienen una uña a cada lado, en el ápice.

El abdomen puede ser negro o verde en los jóvenes.

#### Genitalia.-

La valva anal del macho (Fig. 363, Lam. 67) está anchamente lobulada en la base, en el borde posterior. El ápice es cilíndrico. El borde anterior es recto. Los parameros tienen forma de espátula, con dos áreas de cerdas muy fuertes en el ápice, por la parte interna.

El segmento genital de la hembra es más corto que alto (Fig. 364, Lam. 67). Las valvas tienen casi la misma longitud. La anal es aguda en el ápice y arqueada hacia abajo. La ventral es bastante peluda.

#### Dimensiones.-

Cabeza: 0,80 mm. de ancho por 0,26 mm. de largo; lóbulos genales: 13 mm.; antenas: 1,20 mm.; alas anteriores: 3,08 mm. de largo por 2 mm. de ancho; longitud del cuerpo, con las alas: 3,70 mm.

#### Localidad.-

Madrid.

#### Biología.-

Esta especie vive sobre varias especies del género *Fraxinus*: *Fr. excelsior*, *Fr. ornus*, *Fr. oxyphylla*, *Fr. heterophylla*, *Fr. angustifolia*.

-----  
-----

Psyllopsis fraxinicola Forster.

Psylla fraxinicola Forst., Verh. naturw. Ver. preuss. Rheinlande 1848, p. 73.

Psyllopsis fraxinicola. Low. Verh zool-bot. Ges. Wien. 1878, p. 588; pl. IX, fig. 4-5.

Chermes fraxinicola Thoms., Opus.ent. 1877, p. 829.

Psylla unicolor Flor., Rhynch. Idvl. II, 1861, p. 479.

Psylla viridula Forst., Verh. naturw. Ver. preuss. Rheinlande, p. 74.

Psylla chlorogenes Mey-Dur, Mitth. Schw.Ent. Ges. 1871, p. 399.

- - - -

Caracteres de la especie.-

Color del cuerpo verde (Fig. 112, Lam. 21).

La cabeza.-

La cabeza (Fig. 113 y 114, Lam. 21) es 3 veces más ancha que larga, un poco más estrecha que el tórax. El vértex es arqueado por el borde posterior, con una fóvea poco marcada a cada lado del surco central.

Los lóbulos genales están inclinados perpendicularmente al eje del cuerpo, en distinto plano del vértex, más cortos que éste, cónicos, de base ancha, divergentes, con pelos finos y claros.

Las antenas son el doble de la anchura de la cabeza, de color amarillo. Del 4º al 8º artejos son pardos en el ápice. El 9º y 10º son del todo pardos. El 3º artejo es el doble del 4º.

El tórax.-

El tórax (Fig. 115. Lam. 22) es muy arqueado. El pronoto tiene dos fóveas en el borde lateral, que no está hinchado. El prescudo es relativamente grande, con una gran mancha de color naranja, que lo cubre casi por completo. El escudo tiene las 4-5 bandas características de color naranja.

Las alas.-

Las alas anteriores son  $2 \frac{1}{5}$  veces más largas que anchas (Fig. 116, Lam. 22). Son transparentes, cristalinas. El pterostigma, aunque largo, no lo es tanto como el de *Psyllopsis fraxini*, llegando a la altura de la primera rama de la bifurcación del cúbito. El ápice se encuentra comprendido entre el sector radial y la primera rama de la bifurcación de la media. El sector radial es paralelo a la costal hasta su desembocadura en el borde apical del ala, a la altura de la primera rama de la bifurcación de la media.

Las alas posteriores (Fig. 117, Lam. 22) tienen la misma nerviación que en *Psylla*, exceptuando el cúbito que no se bifurca.

Las patas.-

Las patas posteriores (Fig. 118, Lam. 22) no tienen dentículo en las tibias. Tienen 8 espinas negras en el ápice de éstas, por la parte interna y 2 por la externa. El artejo basal de los tarsos tiene una uña negra.

a cada lado del ápice.

Genitalia.-

El segmento genital del macho (Fig. 119, Lam. 22) tiene la valva anal lobulada lateralmente en su parte posterior y aguda en el ápice. Los lóbulos tienen unas cerdas muy fuertes dirigidas hacia delante y hacia arriba. Los parameros tienen forma de hacha, con cerdas muy fuertes, en el ápice por su parte interna.

El segmento genital de la hembra es más alto que largo. Las valvas son aproximadamente iguales. La valva inferior tiene pelos largos, a modo de barba. (Fig. 120, Lam. 22)

Dimensiones.-

Cabeza: 0,64 mm. de ancho por 0,20 mm. de largo; antenas: 1,25 mm.; alas anteriores: seg. 2, 50 mm. de largo por 1,13 mm. de ancho; segmento genital de la hembra; 0,55 mm. de largo por 0,67 mm. de alto. Longitud del cuerpo, con alas: 3 mm.

Ninfa.-

De color verde claro, con los estuches de las alas de color pardo. Forma deprimida. El borde del cuerpo y de los estuches alares está frangeado por pelos cortos en forma de punta de lanza. El resto del cuerpo está cubierto de pelos corrientes. Las antenas (Fig. 121, Lam. 22) tiene 8 artejos, el último pardo.

Las patas tienen tarsos de un artejo, las posteriores (Fig. 122, Lam. 22) tienen en el extremo de las tibias (Parte que al segmentarse dará lugar al artejo basal del tarso), dos uñas negras. Un poco por encima de éstas hay diez espinas negras, (parte que corresponderá en el salto al ápice de la tibia).

La preninfa.-

Tiene antenas de ocho artejos, como la ninfa, pero no tiene las uñas en las tibias posteriores, (Fig. 122). El cuerpo de color verde.

Larva de tercera edad.-

De color blanquecino, con antenas de cinco artejos, el último pardo (Fig. 123, Lam. 22)

Larva de segunda edad.-

Del mismo color que las anteriores, con antenas de tres artejos, (Fig. 125, Lam. 22).

Biología.-

Esta especie vive sobre *Fraxinus excelsior* y *Corylus*, Los adultos aparecen a mediados de abril. 10 a 12 días después se verifica la cópula. La puesta no se verifica hasta el otoño. Los huevos son invernantes, avivando en el momento en que salen las nuevas hojas, en la primavera. El tiempo de permanencia en estado de larva de tercera edad es de unos 8 días; el de preninfa es de 9 días y el de ninfa 11 días.

Localidad.-

Madrid, Cuenca, Villalba (Madrid), El Pardo (Madrid).

-----  
-----

Tribu EUPHYLLURINI.

Clave de géneros.

- 1 (2).- Alas anteriores con numerosas nerviaciones transversales, supernumerarias, en el pterostigma.....  
..... Euphyllura Forst. p. 93  
2 (1).- Alas anteriores son pocas o ninguna nerviación transversal supernumeraria en el pterostigma.....  
..... Platistigma Enderlein p. 97

- - - -

Gen. Euphyllura Forster.

Euphyllura Forst., Verh., preuss. Rheinlande 1848, p. 93.

- - - -

Caracteres del género.-

Cuerpo robusto, rechoncho, fuertemente arqueado, más o menos punteado.

La cabeza está muy arqueada, es grande y plana, tan ancha como el tórax. El vértex es grande, generalmente plano. Los lóbulos genales son casi rectangulares, casi tan anchos entre los dos, como el vértex, situados en el mismo plano que éste. Están contiguos en su borde interno y redondeados ligeramente en el ápice. Son planos. El ocelo anterior se ve desde arriba y está entre los lóbulos, en su base. Los ojos son grandes, muy retrocedidos en su parte posterior, llegando a cubrir los bordes laterales del pronoto.

Las antenas son cortas.

El pronoto es muy ancho, bajando por los costados hasta un nivel inferior a la inserción de las alas anteriores. Los pleuritos del protórax son pequeños (Fig. 8, Lam. 2).

Las alas anteriores son romboidales, coriáceas, no transparentes; con el ápice muy cerca del borde costal, con pterostigma grande, con numerosas nerviaciones transversales supernumerarias; la segunda celda marginal es larga.

Las alas posteriores tienen el sector radial; la media sin bifurcar, saliendo del sector radial; el cúbito, que sale del sector radial, pero más hacia atrás del nervio medio, sin bifurcarse tampoco y una anal.

Las coxas posteriores de las patas tienen un meracanto corto y redondeado. No tienen dentículo en la base de las tibiae posteriores, pero tienen 7 espinas negras en el ápice. El artejo basal de los tarsos posteriores tiene una uña negra a cada lado en el ápice.

- - - - -



Euphyllura olivina O.G.Costa.

Thrips olivinus Costa, Mon. del'insetti ospitanti sull  
olivo e nelle olive, 2 ed., Napoli, 1839, p.23-25, pl. I,  
fig. A, b, c, x.

Euphyllura olivina Low, Verh. zool.- bot. Ges. Wien, 1882,  
p. 245.

Psylla olea Boy, d. Fons., Ann. Soc. Ent. franc. 1840, p.  
101, 111.

Ephyllura oleae Forst., Verh. naturw. Ver. preuss. Rhein-  
lande 1848, p. 93.

---

Caracteres de la especie.-

Cuerpo de color pardo ver-  
doso claro y abdomen verde (Fig. 144, Lam. 27).

La cabeza.-

La cabeza es más de 4 veces más ancha que  
larga. La superficie del vértex es rugosa, con una fovea  
anaranjada, poco marcada a los lados del surco central. Los  
lóbulos genales tienen el borde apical cubierto de pelos  
muy cortos. El clipeo es negro.

Las antenas (Fig. 143, Lam. 26) tienen diez artejos,  
son muy cortas, los 3/5 de la anchura de la cabeza. El úl-  
timo artejo es negro y los demás amarillos, El 3º artejo  
es casi igual al 4º y 5º reunidos. El 6º es algo más lar-  
go que el 5º y casi igual al 9º, que a su vez es un poco  
más del doble del 10º.

El tórax.-

El tórax (Fig. 145, Lam. 27) es muy arquea-  
do. El borde lateral del pronoto está cubierto por los ojos  
muy retrocedidos en el borde posterior. Está punteado de  
negro, lo mismo que el borde anterior del prescudo del me-  
sotórax y el escudo. Este tiene 4 bandas pardas longitudi-  
nales.

Las alas.-

Las alas anteriores (Fig. 147, Lam. 27) son  
romboidales, un poco más de 2 veces más largas que anchas.  
El pterostigma es muy ancho y largo, 4-9 nervios transver-  
sales. Llega cerca del ápice del ala. La superficie de las  
alas es rugosa, opaca, con puntos pardos dispersos por to-  
da ella y dos manchas redondeadas, una en el ápice de Cu<sub>2</sub>,  
y la otra cerca del ápice del peciolo cubital. El sector  
radial es muy largo y arqueado hacia arriba, desembocando  
en la costal, casi en el ápice del ala. La segunda celda  
marginal es bastante alargada, con la segunda rama de la  
bifurcación de la media muy arqueada en su mitad apical.

Las patas.-

Las coxas posteriores tienen meracanto cor-  
to y romo en el ápice. En el ápice de las tibias postero-  
res (Fig. 148, Lam. 27) hay siete espinas negras, 5 inter-  
nas y 2 externas. En el artejo basal del tarso posterior  
hay una uña negra a cada lado en el ápice.

El abdomen es de color verde claro.

Genitalia.-

La valva anal del macho (Fig. 149, Lam. 27) tiene el borde posterior abombado y el anterior recto, Los parámetros son estrechos en su mitad basal y en el ápice muy anchos.

La valva anal del segmento genital de la hembra (Fig. 150, Lam. 27) es algo más larga que la ventral, el ápice poco agudo. La longitud del segmento genital es mayor que la de los restantes segmentos abdominales.

Dimensiones.-

Cabeza.- 0,80 mm. de ancho por 0,20 mm. de largo; antenas: 0,60 mm. alas anteriores: 2 mm. de largo por 0,93 mm. de ancho; segmento genital de la hembra: 0,68 mm. de largo por 0,40 mm. de alto. Longitud del cuerpo, con las alas: 2,50 a 2,80 mm.

Larva de primera edad.-

Es de color coráceo. Las antenas tienen dos artejos, (Fig. 155, Lam. 28) el primero muy corto, el segundo mucho más largo y cónico. El pigidio. (Fig. 159, Lam. 28) tiene en el noveno segmento abdominal dos áreas, (una por lado) próximas a los poros secretores de cera y una circular en el 10º segmento. Dimensiones: 0,32 mm. de largo por 0,25 mm. de ancho.

Larva de 2ª edad.-

Tienen antenas de tres artejos (Fig. 154, Lam. 28). El pigidio (Fig. 158, Lam. 28) tiene tres áreas de poros secretores de cera, de los cuales dos son dorsales y laterales; dos posteriores, semicirculares, también dorsales y dos arqueados, laterales, ventrales a modo de media luna. Longitud del cuerpo: 0,40 mm.

Larva de 3ª edad.-

Las antenas tienen 4 artejos (Fig. 153, Lam. 28) Longitud del cuerpo: 0,65 mm.

Preninfa.-

Las antenas tienen 6 artejos. (Fig. 152, Lam. 28). Los estuches de las alas son cortos. Longitud del cuerpo: 0,95 mm.

La ninfa.-

De color verde claro. Los estuches de las alas son pardos. El borde de la cabeza y los tarsos son de color pardo oscuro. Las antenas tienen ocho artejos (Fig. 151, Lam. 28). El pigidio (Fig. 156, Lam. 28) tiene dos áreas de poros secretores de cera, arqueadas en el dorso y 24 pequeñas, circulares u ovales. Ventralmente (Fig. 157, Lam. 28) tienen dos áreas grandes, circulares.

Las patas posteriores tienen el ápice de las tibias una uña negra a cada lado y por encima de éstas 7 espinas negras. De este detalle se deduce que el tarso de la ninfa, de un solo artejo, corresponde al artejo apical del tarso del adulto. El artejo basal se forma, pues a expensas de la tibia de la ninfa, en el ápice de ella.

Dimensiones de la ninfa.-

Cuerpo: 1,40 mm. de largo por 1,30 mm. de ancho (incluyendo los estuches alares).

### Biología.-

La *Euphyllura olivina* se conoce por ahora en los países de la Cuenca del Mediterráneo, como parásito del olivo. Como dato curioso, indicaré que, a pesar de haberla buscado en la isla de Mallorca, no he logrado encontrarla, por ahora.

Inverna en estado adulto, escondiéndose bajo la parte inferior de las ramas, en la base de las hojas o de las yemas.

Al principio de la primavera empieza la puesta, coincidiendo con el desarrollo de las nuevas yemas de la planta huésped. Los huevos están sujetos a la planta por un pedúnculo corto, que tienen en el polo más ancho, a lo largo de la cara interna media de las foliolas de las yemas apicales, en la cara externa de las yemas foliares o en la cara interna del peciolo de las hojas, en número variable. Después de la puesta el huevo no aviva hasta después de un mes.

Las larvas de primera edad chupan los jugos de los tejidos de la yema donde han nacido, y después de unas horas de su nacimiento, empiezan a segregar cera, en forma de filamentos blancos, a los lados del abdomen y alrededor del ano, con excrementos líquidos que quedan envueltos en polvo y cera, formando esferitas más o menos grandes.

Las larvas caminan con facilidad, situándose en la parte apical de la yema o de la inflorescencia, sobre las yemas axilares de las hojas. Si la inflorescencia es atacada por gran número de parásitos, la cera segregada por todos se acumula en la base de las hojas o entre las flores, y puede cubrir parte de las ramas, con masas de cera blanca, semejantes al algodón, muy visibles.

La ninfa cuando está a punto de mudar para transformarse, en adulto, se pone bajo el envés de una hoja y se fija. El adulto sale por una hendidura a lo largo de la cabeza de la exuvia.

Tiene varias generaciones durante el año. Tarda de 10 a 15 días en la maduración del huevo, cerca de un mes en el paso por las edades larvales. La generación más próspera es la de primavera.

Cuando se reproducen en grandes cantidades pueden causar daños en los olivos, pero tienen gran número de enemigos naturales. En estado adulto pueden ser atacados por insectos predadores y en estado larval son activamente buscados por larvas de Sífidos, Neuropteros (*Crysopa*), Hemipteros (*Anthocoris* y *Dereacoris*), por parásitos endófagos, como los Calcididos (*Encyrtus euphyllurae* Silvestri), Cinípidos (*Alloxista oleaphila* Silvestri, (Fig. 160, Lam. 28.)

### Localidad.-

Madrid. Brunete (Madrid).

- - - - -

Gen. Plastistigma Enderlein.

Plastistigma Enderl., Zoo . Anz. 52, 1921, p. 120.

Caracteres del género.-

Este género se diferencia de *Euphyllura*, por no tener en el pterostigma numerosos nervios transversales, e incluso pueden faltar por completo.

Los demás caracteres, como en *Euphyllura*. El pterostigma es más corto.

Clave de especies.

- 1 (2) .- Pterostigma corto, con dos o tres nervios transversales. Las alas anteriores están sembradas de puntos pardos por toda su superficie, más densos en el centro y en el ápice. Cuerpo abigarrado de verde, rojo y pardo..... phyllurae Forst.
- 2 (1) .- Pterostigma corto, sin nervios transversales. Las alas anteriores son blancas, con dos bandas pardas, una en el borde apical y otra transversal, desde el comienzo del pterostigma a la segunda ramificación del cúbito ..... lemniscata Enderl.p.99

- - - - -

Plastistigma phyllurae Forster.

*Euphyllura phyllurae* Forst., Verh. naturw. Ver. preuss. Rheinlande 1848, p. 93.

*Plastistigma phyllurae* Enderl. Zool. Anz. 52, 1921, P. 120.

- - - -

Caracteres de la especie.-

El cuerpo está coloreado de rojo, verde, pardo, naranja, entremezclados entre sí, más o menos oscuro, según los ejemplares. Los machos son mucho más oscuros que las hembras (Fig. 192, Lam. 33). Las patas también presentan esos colores. El abdomen puede ser verde o rojo con el segmento genital verde, en las hembras. En el macho puede ser pardo oscuro, rojo o negro, siendo en todos los casos el segmento genital negro.

La cabeza.-

La cabeza es 4 veces más ancha que larga, muy inclinada hacia abajo. La superficie del vértex es rugosa. Los lóbulos genales son de color anaranjado. El borde posterior de vértex es poco arqueado. Los ojos cubren los bordes laterales del pronoto.

Las antenas miden un poco más de la mitad de la anchura de la cabeza (Fig. 193, Lam.33). Son de color ama-

rillo, con el 10º artejo pardo oscuro.

#### El tórax.-

El tórax es muy arqueado. El pronoto es corto, ligeramente más largo en el centro, con el borde anterior algo convexo. El prescudo es relativamente pequeño, de color verde, con una mancha anaranjada en el borde anterior. El prescudo es grande, verde, con 4 bandas de color naranja. Todo el tórax está cubierto de puntos negros, que lo hacen más o menos oscuro según su abundancia. El escutelo es verde.

#### Alas anteriores.-

Las alas anteriores (Fig. 195, Lam. 33), son menores y más oscuras en los machos que en las hembras. Son de forma romboidal, con el ápice más anchamente redondeado que en *Euphyllura*, ligeramente más de 2 veces más anchas que largas. El pterostigma es más corto que en *Euphyllura* y tiene 2-3 nervios transversales completos y algunos, sólo iniciados. Toda la superficie de las alas está sembrada de puntos pardos y negros, más densamente agrupados en el centro, donde forman un triángulo, cuya base se apoya en el borde dorsal y el ápice en la base del pterostigma. En el borde costal, casi junto al ápice de las alas, desemboca el sector radial. En el borde apical hay otra región en que la densidad de la puntuación parda aumenta. La segunda celda marginal es larga, pero la segunda rama de la bifurcación de la media no está tan arqueada como en *Euphyllura olivina*. En el ápice de la segunda rama del cúbito hay una mancha parda.

#### Alas posteriores.-

Las alas posteriores (Fig. 194, Lam. 33) tienen la misma nerviación que en *Euphyllura*.

#### Las patas.-

Las patas son robustas. Las coxas posteriores tienen meracanto corto y romo. Las tibias posteriores (Fig. 196, Lam. 34) no tienen denticulo en la base, pero tienen 5 espinas negras en el ápice, por la cara interna y 3 espinas por la externa. El tarso tiene en el artejo basal una uña negra a cada lado.

#### Genitalia.-

Los parámetros del macho (Fig. 197, Lam. 34) miden casi  $\frac{2}{3}$  de la longitud de la valva anal. Están estrechados en su mitad y son más anchos en el ápice, que es redondeado. La valva anal es gruesa y rugosa, con pelos cortos y fuertes. Los parámetros tienen también pelos fuertes en el ápice, dirigidos hacia abajo por la cara interna y hacia arriba por la externa.

El segmento genital de la hembra es bastante largo. La valva anal termina en el ápice en una punta dirigida hacia arriba. La valva anal es ligeramente más corta que la anchura de la cabeza. La ventral es ligeramente más corta que la anal. (Fig. 198, Lam. 34).

#### Dimensiones.-

Cabeza: 1 mm. de ancho por 0,26 mm. de largo (sin lóbulos genales). Antenas: 0,60 mm. Alas anteriores de la hembra: 2,14 mm. de largo por 1,13 mm. de ancho; alas anteriores del macho: 1,74 mm. de largo por

0,87 mm.; segmento genital de la hembra: 0,80 mm. de largo por 0,50 mm. de alto.

La ninfa.-

La ninfa tiene antenas de 7 artejos (Fig. 199, Lam. 34, el último pardo y más largo que los restantes. El 3º es el segundo de longitud. El 4º, 5º y 6º son iguales entre sí. El cuerpo es de color verde y los tarsos son pardos. Los estuches de las alas son lisos, sin pelos ni cerdas. El pigidio (Fig. 200, Lam. 34) tiene los poros secretores de cera dispuestos en dos arcos anteriores a cada lado del ano y de 8-9 áreas circulares a cada lado, hacia atrás.

Biología.-

Esta especie ha sido citada sobre *Phillyrea latifolia*, pero la he encontrado en Pollensa (Mallorca) sobre *Phillyrea angustifolia*, en el mes de septiembre. En esa época solo he podido conseguir adultos y exuvias de ninfas.

Los adultos son difíciles de ver, pues producen un efecto mimético, semejando las yemas de la planta huésped, ya que se colocan en la axilas de las ramitas tiernas, confundándose con ellas. Son poco activos, buscando la sombra.

Las larvas producen cera en cantidad, dejando la planta como cubierta por copos de algodón.

Localidad.-

Puerto de Pollensa (Mallorca), Madrid.

- - - - -

*Platistigma lemniscata* Enderlein.

*Platistigma lemniscata* End. Anz. Zool., 52, 1921, p. 120.

- - -

Caracteres de la especie.-

Esta especie fué descubierta en el año 1921 en Argelia por Enderlein. He encontrado dicha especie, en Ciudad Real y Fuencaliente, en la misma provincia.

La cabeza.-

La cabeza (Fig. 459, Lam. 89) es parda o rojiza, 4 veces más ancha que larga. Los ocelos son amarillos. La cabeza está muy inclinada.

Las antenas miden la mitad de la anchura de la cabeza. Son amarillas, con el 10º artejo pardo o negro.

El tórax.-

Es pardo o pardo rojizo. El pronoto es corto, cubierto en el borde lateral por los ojos, que están retrocedidos en el borde posterior. El prescudo del meso-

tórax es relativamente corto. El escudo tiene 4 bandas longitudinales, de color pardo oscuro, más o menos visibles, las dos centrales ovaladas y las externas trapezoidales.

Las alas.-

Las alas anteriores (Fig. 460, Lam. 89) son translúcidas, casi 2 veces más largas que anchas. De color blanco, con los nervios amarillos. Tienen una banda parda oblicua, que parte de la base del estigma, llegando al ápice del nervio  $Cu_2$ , donde es más ancha que junto al pterostigma. Hay otra banda del mismo color a lo largo del borde apical del ala. El pterostigma es ancho y corto, llegando a la altura de  $Cu_1$ . El sector radial es muy largo, desembocando en el ápice del ala. La segunda celda marginal es bastante arqueada, pero la segunda rama no está tan arqueada como en *Euphyllura olivina*.

Las patas.-

Las patas son de color amarillo parduzco, con los fémures y tarsos pardos. Las tibiae posteriores tienen 7 espinas negras en el ápice. El artejo basal de los tarsos posteriores tienen una uña negra a cada lado, en el ápice.

El abdomen.-

El abdomen es de color pardo oscuro o negro.

Genitalia.-

La valva anal del macho (Fig. 461, Lam. 89) es más arqueada por detrás que por delante. Los parámetros miden aproximadamente los  $2/3$  de la valva anal. Tienen forma de maza, con el ápice redondeado y con pelos fuertes por su cara interna.

La valva anal de la hembra (Fig. 462, Lam. 89) tiene el ápice levantado ligeramente hacia arriba, más larga que el resto del abdomen. La ventral es un poco más corta y arqueada suavemente hacia arriba.

Dimensiones.-

Cabeza: 1 mm. de ancho por 0,26 mm. de largo; antenas: 0,53 mm.; segmento genital de la hembra: 0,67 mm. de largo por 0,40 mm. de alto; alas anteriores: 2,15 mm. de largo por 0,87 mm. de ancho; longitud del cuerpo con las alas: 2,60 mm.

Localidad.-

Ciudad Real, Fuencaliente (Ciudad Real).

- - - - -

Subfamilia PAUROPSYLLINAE

Esta subfamilia se caracteriza por la cabeza abombada por delante, corta. La frente no está oculta por las genas. Los lóbulos genales son variables (cónicos en *Calophya*). Las alas son transparentes, ovaladas. El pterostigma es generalmente grande y largo. La primera celda marginal es frecuentemente mayor que la segunda.

En Europa, esta Subfamilia está representada por el género *Calophya*.

- - -

Gen. *Calophya* Low.

*Calophya* Low, Verh. zool.-bot. Ges. Wien, 1878, p. 608.

- - -

Caracteres del género.-

Las genas tienen lóbulos genales de longitud variable. La frente está, a veces oculta por estas. La cabeza es muy redondeada y abultada por delante. Las antenas son cortas.

La primera celda marginal de las alas anteriores es mucho mayor que la segunda.

El cuerpo, generalmente es pequeño y robusto. El tórax es generalmente más ancho que la cabeza. Está muy arqueado. Los pleuritos del prótorax están casi cubiertos por los ojos.

- - -

*Calophya rhois* Low.

Caracteres de la especie.-

La cabeza y el tórax son de color rojo naranja y el abdomen de color amarillo claro, (Fig. 419, Lam. 80).

La cabeza.-

La cabeza (Fig. 420, Lam. 80) es  $2 \frac{3}{5}$  veces más ancha que larga. El vértex es ligeramente anguloso por detrás, con una fovea poco marcada a los lados del surco central. Está muy inclinado hacia abajo y es muy abombado. Los lóbulos genales, de color amarillo, son muy divergentes, con el ápice dirigido hacia afuera. El borde interno es convexo y el externo cóncavo. Son cortos, midiendo los  $\frac{2}{3}$  de la longitud del vértex en el centro. Están cubiertos de pelos cortos.

Las antenas son cortas y gruesas, ligeramente menores que la anchura de la cabeza, incluyendo los ojos. Son amarillas. Los dos primeros artejos y los dos últimos son los más anchos.

El 3º es el más largo. El 5º y 7º son los menores.

El tórax.-

El tórax es muy arqueado, tan ancho como la cabeza. El pronoto es relativamente largo, de la misma longitud en toda su anchura. El prescuto del mesotórax es relativamente grande, un poco más corto que el escudo.

Las alas.-

Las alas anteriores (Fig. 421, Lam. 80).



son transparentes, 2 veces más largas que anchas, ensanchándose mucho hacia el ápice, que es anchamente redondeado. El pterostigma es largo y estrecho, llegando a la altura de la primera rama de la bifurcación de la cubital. El sector radial es largo, llegando a la altura de la segunda rama de la bifurcación de la media, arqueándose ligeramente hacia la costal, en el ápice. La primera celda marginal es mucho mayor que la segunda. El ápice está comprendido entre el sector radial y la primera rama de la bifurcación de la media.

Las alas posteriores tienen sector radial, la media sin bifurcar, que arranca de Cu. El cúbito tampoco se bifurca. El borde dorsal en su base y la anal, igualmente en su base, están engrosadas y coloreadas de pardo, formando una horquilla parda.

#### Las patas.-

Las patas son amarillas. Las tibias posteriores no tienen denticulo, pero tienen en el ápice una espina en la cara externa y 3 en la interna. El artejo basal de los tarsos posteriores no tienen uñas en el ápice.

#### Genitalia.-

La valva anal del macho (Fig. 422. Lam. 80) no tiene lóbulos laterales. Es  $1/4-1/3$  más larga que los parámetros. Tiene forma de botella. Los parámetros son  $2 1/2$  veces más largos que anchos, en la base, el ápice es agudo.

El segmento genital de la hembra es corto, (Fig. 423, Lam. 80), casi tan largo como alto. La valva anal es ligeramente ondulada. Es aguda en el ápice y ligeramente más larga que la ventral, que está ligeramente arqueada.

#### Dimensiones.-

Cabeza: 0,40 mm. de ancho por 0,15 mm. de largo; lóbulos genales: 0,10 mm.; antenas: 0,37 mm.; alas anteriores: 1,34 mm. de largo por 0,65 mm; de ancho; segmento genital de la hembra: 0,26 mm. de largo por 0,25 mm. de alto; longitud del cuerpo, con las alas: 1,70 mm.

#### Biología.-

Esta especie vive sobre *Rhus coriaria*.

#### Localidad.-

Regenal de la Sierra (Badajoz).

-----  
-----

### Subfamilia TRIOZINAE

La cabeza está más o menos inclinada, rara vez más ancha que el tórax. El vértex, generalmente es casi triangular o semicircular. Las genas tienen generalmente lóbulos genales cónicos, a veces esféricos. La frente está cubierta por las genas y es poco visible alrededor del oculo anterior. Las antenas tienen 10 artejos. Los ojos son hemisféricos.

El tórax es muy arqueado. Los escleritos pleurales del protórax son desiguales y la sutura pleural es oblicua, desembocando en la parte posterior del borde lateral del pronoto, como en *Psylla*.

Las tibias posteriores pueden tener 4-3 espinas negras en el ápice, una externa y las demás en la cara interna.

Las alas son transparentes, alargadas, ovaladas, más o menos agudas en el ápice, sin peciolo cubital ni pterostigma.

---

#### Clave de géneros.

- 1 (2).- Cuerpo cubierto de pelos... Trichohermes Kirk. p. 133
- 2 (1).- Cuerpo lampiño.
- 3 (6).- Sector radial de las alas anteriores largo o muy largo, más o menos cóncavo desde la base, formando una celda radial larga y estrecha.
- 4 (5).- Tibias posteriores sin denticulos en la base ...  
..... Trioza Forst. p. 103
- 5 (4).- Tibias posteriores con uno o más denticulos en la base ..... Phyllopecta Fitch. p. 119
- 6 (3).- Sector radial de las alas anteriores corto, convexo o recto, formando una celda radial corta y ancha ..... Spanioza Enderls. p. 109

---

#### Gen. Trioza Börster.

Trioza Forst., Verh. naturw. Ver. preuss. Rheinlande 1848, p. 67.- Scott, Trans. Ent. Soc. London 1876, p. 551.- Low, Verh. zool.- bot. Ges. Wien, 1878, p. 609.

---

#### Caracteres del género.-

La cabeza es generalmente más estrecha que el tórax; inclinada hacia abajo. El borde anterior del vértex tiene forma de M. La frente está cubierta por las genas. Estas tienen lóbulos genales de tamaño variable, generalmente cónicos, más o menos divergentes. El clipeo es globoso o piriforme, poco o nada visible por delante. Las antenas no son tan largas como en *Psylla*, variando su longitud de una a dos veces la anchura de la cabeza.

El tórax muy arqueado. El pronoto es corto, muy inclinado hacia la cabeza. Los bordes laterales tienen una depresión, que los hace más o menos lobulados. Los pleuritos del protórax son desiguales, siendo el epímero generalmente menor que el episterno y la sutura pleural se dirige oblicuamente a la parte posterior del borde lateral del pronoto. El prescudo del mesotórax es generalmente tan ancho como largo, siendo su borde anterior muy convexo.

Las alas son generalmente transparentes, agudas en el ápice, sin pterostigma en el borde costal. El radio, el nervio medio y el cubito arrancan del mismo punto del nervio basal, no existiendo, por tanto peciolo cubital. En el borde dorsal hay tres pequeñas impresiones, una en cada celda marginal y la tercera entre estas.

Las tibias posteriores no tienen dentículo en la base, pero tienen en el ápice dos o tres espinas por la cara interna y una por la externa. Las coxas posteriores tienen meracanto recto.

El sector radial de las alas anteriores es largo o muy largo, más o menos cóncavo desde la base, formando una celda radial larga y estrecha.

---

### Clave de especies.

- 1 (2).- Los lóbulos genales son menores de la mitad de la longitud del vértex, en el centro y muy separados desde la base. Alas 3 veces más largas que anchas. Cuerpo de color pardo oscuro. Parameros del macho anchos en la base, con el borde posterior convexo y el anterior recortado irregularmente, hasta el ápice que es estrecho.....Escorialensis n.sp. p.107
- 2 (1).- Lobulos genales mayores de la mitad del vértex y no separados en la base. El cuerpo está coloreado de claro. Las alas anteriores no llegan a ser 3 veces más largas que anchas.
- 3 (4).- Lóbulos genales muy agudos y poco divergentes. Relación entre el peciolo cubital y el radial:1/3. Los parameros del macho son largos, con 3 uñas en el ápice, dirigida hacia delante, colocadas una encima de otra, la superior corta y las otras dos largas y curvas. El segmento genital de la hembra es dos veces más largo que alto ..... tricornis n. sp. p. 106
- 4 (3).- Los lóbulos genales poco agudos, pero divergentes, desde la base. Relación entre el peciolo cubital y el radial : 1/2. La altura del segmento genital de la hembra es 3/4 de la longitud ..... urticae L.

---

### Trioza urticae Linné.

Chermes urticae L. Faun. Suec. 1761. N° 1006.

Trioza urticae Forst., Verh. naturw. Ver. preuss. Rheinlande 1848, p. 82.

Cnidopsylla Amyot. Ann. Soc. ent. Fr. 1847, p. 459.

Psylla eupoda Hart., Germ. Zeitschr. Ent. 1841, p. 374.

Trioza eupoda Forst., Verh. naturw. Ver. preuss. Rheinlande 1848. p. 82.

Triozaprotensa Forst., op. cit. p. 82.

Trioza forcipata Forst. m op. cit. p.84.  
Trioza crassinervia Forst., op. cit. p.83.  
Trioza bicolor Mey-Dur. Mitth. Schw. Ent. Ges. 1871, p.389.

---

Caracteres de la especie.-

Color de la cabeza y tórax amarillo. Abdomen verde (Fig. 305, Lam. 56).

La cabeza.- (Fig. 306).

La cabeza es  $2 \frac{1}{3}$  veces más ancha que larga. El vértex está poco inclinado hacia delante, con una fovea bastante marcada a cada lado del surco central; poco arqueado por su borde posterior. El borde anterior tiene forma de M ancha y redondeada.

Los lóbulos genales son un poco más cortos que el vértex en el centro, de color amarillo, con el ápice pardo, no muy agudo. Son divergentes desde la base. Están cubiertos de pelos claros; están inclinados y en distinto plano del vértex, siendo visibles por arriba.

Las antenas miden  $2 \frac{3}{5}$  veces la anchura de la cabeza. Los tres primeros artejos son amarillos y los restantes de color pardo oscuro. El 4º no llega a la mitad del tercero.

El tórax.-

El tórax es muy arqueado. El pronoto es muy corto, sobre todo en el centro. Tiene una fovea a cada lado, en el borde lateral, que está lobulado.

El prescudo del mesotórax es tan largo como ancho, muy convexo por el borde anterior, de color amarillo con una mancha anaranjada en el borde anterior. El escudo es de color amarillo, con 4 manchas de color naranja, longitudinales, siendo ovaladas las dos centrales y trapezoidales las otras dos.

Las alas.-

Las alas anteriores (Fig. 307. Lam. 56) son transparentes, cristalinas, con el ápice anchamente anguloso, a veces un poco redondeado. Los nervios son amarillos. Son  $2 \frac{1}{3}$  veces más largas que anchas. La celda radial es larga, llegando a la altura de la segunda rama de la bifurcación de la media. La primera rama de la bifurcación de la media desemboca en el borde apical del ala, por encima y muy próxima al ápice. Las celdas marginales son aproximadamente de igual superficie y relativamente pequeñas. El cúbito mide dos veces la longitud del peciolo radial (considerando como tal al trozo de radio comprendido entre el sector radial y la media).

Las patas.-

Las patas son de color amarillo. Los tarsos de 1º y 2º par de patas son pardos. El ápice de las tibiae frecuentemente es pardo. Las tibiae posteriores tienen 3 espinas en el ápice por su cara interna y una por la externa.

El abdomen es verde, con el borde, posterior de los segmentos de color amarillo.

Genitalia.-

El segmento genital de la hembra (Fig. 308, Lam. 56) es cónico, de color verde, con el ápice pardo. Las valvas tienen la misma longitud. El ápice es agudo.

Dimensiones.-

Cabeza: 0,47 mm. de ancho por 0,20 mm. de largo; lóbulos genales: 0,14 mm.; antenas: 0,80 mm.; alas anteriores: 2,54 mm. de largo por 1,07 mm. de ancho; segmento genital de la hembra: 0,53 mm. de largo por 0,40 mm. de ancho. Longitud del cuerpo, con las alas: 3,10 mm.

Biología.-

Esta especie se encuentra sobre diversas especies de Urtica, entre ellas las siguientes: Urtica dioica, U. urens, U. membranacea. Los adultos se encuentran de mayo a octubre.

Localidad.-

Madrid.-

-----

-----

*Trioza tricornis* n. sp.

Caracteres de la especie.-

Cabeza y tórax de color amarillo, el abdomen es pardo, menos el segmento genital, que es amarillo también. (Fig. 267, Lam. 48).

La cabeza.-

La cabeza (Fig. 268, Lam. 48) es  $2 \frac{1}{5}$  veces más ancha que larga. El vértex puede tener una mancha color naranja, alargadas, a cada lado del surco central, partiendo de las foveas y divergentes entre sí. Las dos foveas del vértex están marcadas, unidas entre sí por un surco fino. El vértex está ligeramente arqueado en el borde posterior.

Los lóbulos genales son ligeramente mayores que la mitad del vértex, en el centro; muy agudos en el ápice, generalmente negros, pero pueden ser amarillos con el ápice pardo; más o menos divergentes, según los ejemplares.

Las antenas son 2 veces más largas que la anchura de la cabeza. Los tres primeros artejos pueden ser amarillos o sólo el tercero, siendo los demás pardos.

El tórax.-

Muy arqueado. El pronoto tiene una fovea parda a cada lado del borde lateral. El prescudo, de color amarillo, tiene una mancha anaranjada en el borde anterior. El escudo, del mismo color, tiene 4 bandas longitudinales, anaranjadas.

Las alas.-

Las alas anteriores (Fig. 269, Lam. 48) son  $2 \frac{1}{5}$  veces más largas que anchas, no muy agudas en el ápice, transparentes, cristalinas. El sector radial es largo, llegando a la altura de la segunda rama de la bifurcación

de la media. La celda radial es bastante ancha en la base, estrechándose hacia el ápice, donde el sector radial tiene una concavidad. La relación entre el peciolo radial y el cubito es de 1:3. La primera rama de la bifurcación de la media termina casi en el ápice del ala.

Las patas.-

Las patas son pardas con las tibias y fémures posteriores amarillos. Las tibias posteriores tienen 3 espinas en el ápice, por su cara interna y una por la externa.

Genitalia.-

La valva anal del macho es gruesa y lobulada anchamente en el borde posterior, en el ápice es cilíndrica. Los parámetros tienen una configuración muy particular. Aon tan largos como la valva anal (Fig. 270, Lam. 48). Más anchos en la base, en el 1/4 apical se estrechan bruscamente, terminando en tres uñas dirigidas hacia delante, características (Fig. 270, A). Están colocadas una encima de otra, siendo la superior corta y las otras dos largas y curvadas, pareciendo en conjunto la cabeza del ave americana Calao (*Dicoceros bicornis*).

El segmento genital de la hembra tiene las valvas casi iguales, siendo la anal ligeramente más larga que la ventral. La primera es recta y aguda en el ápice y la segunda ligeramente arqueada (Fig. 271, Lam. 48), también aguda.

Dimensiones.-

Cabeza: 0,46 mm. de ancho por 0,21 mm. de largo; lóbulos genales: 0,13 mm.; antenas: 0,93 mm. alas anteriores: 2,68 mm. de largo por 1,20 mm. de ancho. Longitud del cuerpo, con las alas: 3,08 mm. Segmento genital de la hembra: 0,53 mm. de largo por 0,26 mm. de alto.

Localidad.-

Villa Rutis (La Coruña).

*Trioza escurialensis. n sp.*

Caracteres de la especie.-

Cuerpo totalmente pardo oscuro (Fig. 320, Lam. 59).

La cabeza.-

La cabeza (Fig. 321, Lam. 59) es  $2 \frac{3}{5}$  más ancha que larga. El borde posterior del vértex es casi recto, con una fovea a cada lado del surco lateral. El borde anterior tiene forma de M muy marcada.

Los lóbulos genales son muy cortos, más cortos que la mitad del vértex. Están completamente separados en la base y son agudos en el ápice.

Las antenas son pardas exceptuando el 3º artejo, que es amarillo.

### El tórax.-

El tórax tiene lamisma anchura que la cabeza. El pronoto está lobulado lateralmente y tiene una fovea a cada lado. El prescutp es más largo que el escudo y muy convexo en su borde anterior.

### Las alas.-

Las alas anteriores son muy largas, siendo 3 veces más largas que anchas. El sector radial llega a una altura intermedia entre la base de la bifurcación de la media y la segunda rama de la bifurcación de ésta, en su ápice.

Son transparentes, con ligero tinte amarillento. El ápice es agudo, terminando un poco por encima de él, la primera bifurcación de la media. La relación entre el pectolo radial y el cúbito es de 5:8. Las celdas marginales son aproximadamente iguales entre sí y relativamente mayores que en las dos especies descritas anteriormente. Las dos ramas de la bifurcación de la media y la segunda del cúbito son casi rectas.

### Las patas.-

Las patas son pardas, con las tibias y tarsos posteriores amarillos. Las tibias posteriores tienen en el ápice tres espinas por la cara interna y una por la externa.

### Genitalia.-

La valva anal del macho es corta y gruesa, más abombada por detrás que por delante. Los parameros son muy anchos en la base, con el borde posterior convexo y el anterior recortado irregularmente. Se estrechan mucho en el ápice. En su conjunto, los parameros parecen una cáscara de huevo rota.

### Dimensiones.-

Cabeza: 0,50 mm. de ancho por 0,18 mm. de largo; lóbulos genales: 0,08 mm.; alas anteriores: 2,68 mm. de largo por 0,87 mm. de ancho. Longitud del cuerpo, con las alas: 3,08 mm.

### Localidad.-

El Escorial (Madrid).

-----  
-----

### Gen. Spanioza Enderlein.

Spanioza Enderl., Ent. Mitt. Berlin, 1926, p. 400

- - -

### Caracteres del género.-

Se distingue este género del Género Trioza por tener el sector radial corto y convexo, en relación con el borde dorsal del ala, sin ninguna parte cóncava, aunque sea muy ligeramente, como ocurre en Trioza. Además el ápice de dicho sector no pasa del nivel

de la base de la bifurcación de la media.

Las patas posteriores pueden tener o no dentículos en la base de las tibia. En el ápice de las mismas puede haber 3 ó 4 espinas negras, una de la cara externa y las demás en la interna.

Los demás caracteres son análogos a los del género *Trioza*. La especie tipo es *Spanioza galli* Forst.

- - -

#### Clave de especies

- 1 (4).- Apice de las tibia. posteriores con 3 espinas por la cara interna y una por la externa.
- 2 (3).- Alas anteriores y posteriores con la celda anal de color pardo oscuro. Base de las tibia. posteriores sin dentículos. Cuerpo de color pardo.....  
..... mesomela Flor. p. 111.
- 3 (2).- Alas sin la celda ala parda. Base de las tibia. posteriores con dentículos. Cuerpo de color negro brillante ..... galli Forst. p. 109.
- 4 (1).- Apice de las tibia. posteriores con 2 espinas en la cara interna y una en la externa.
- 5 (8).- Celdas marginales desiguales.
- 6 (7).- Base de las tibia. posteriores sin dentículos. Primera celda marginal mucho mayor que la segunda.....  
..... marrubii n. sp. 118
- 7 (6).- Base de las tibia. posteriores con dentículos. Primera celda marginal un poco mayor que la segunda. Lobulos genales más largos que el vertex. Parámetros del macho en forma de hoja de guadaña.....  
..... remota Fors. p. 112.
- 8 (5).- Celdas marginales aproximadamente de la misma superficie. Base de las tibia. posteriores con dentículos.
- 9(10).- Cabeza más de 3 veces más ancha que larga. Lobulos genales de la misma longitud que el vertex .....  
..... chenopodii Reut. p. 114
- 10 (9).- Cabeza no más de 2 veces  $\frac{1}{2}$  más ancha que larga.
- 11(12).- Longitud del cuerpo, con las alas, no pasa de 2,5 mm. Las alas anteriores son un poco más de 2 veces más largas que anchas. Parámetros del macho en forma de punta de lanza .... abdominales Flor. p. 115.
- 12(11).- Longitud del cuerpo, con alas, mayor de 3 mm. Alas casi 3 veces más largas que anchas. Parámetros en forma de porra..... alacris Flor. p. 116

- - -

#### *Spanioza galli* Forster.

*Trioza galli* Forst. Verh. naturw. Ver. preuss. Rheinlande 1848, p. 87.- Scott. Trans. Ent. Soc. London, 1876, p. 555.  
Low, Verh. zool.-bot. Ges. Wien, 1888, p. 214.



### Caracteres de la especie.-

El cuerpo es totalmente de color negro brillante (Fig. 315, Lam. 58).

#### La cabeza.-

La cabeza (Fig. 316, La. 58) es ligeramente más estrecha que el tórax,  $3 \frac{3}{5}$  veces más ancha que larga. El borde posterior del vértex es arqueado. Cerca de éste y a los lados del surco central hay dos foveas muy profundas, unidas entre sí por un surco transversal muy fino. El borde anterior del vértex tiene forma de M. El vértex está inclinado hacia abajo, estando los lóbulos genales, más inclinados todavía, que este. Dichos lóbulos son casi iguales al vértex, en longitud, aunque un poco más cortos. Son gruesos en la base, agudos en el ápice y divergentes desde la base. Están cubiertos de pelos blancos, relativamente largos.

Las antenas miden  $1 \frac{3}{5}$  veces la anchura de la cabeza. El tercer artejo es amarillo, los demás son pardos o negros.

#### El tórax.-

El tórax es muy arqueado. El pronoto muy estrecho, sobre todo en el centro, y lobulado en el borde lateral. El prescudo del mesotórax es más largo que el escudo y más convexo por el borde anterior.

#### Las alas.-

Las alas anteriores (Fig. 317, Lam. 58). Son transparentes, cristalinas, con los nervios amarillos, son  $2 \frac{1}{2}$  más largas que anchas. El sector radial es convexo en la base, no llegando a la altura de la base de la bifurcación de la media. El borde costal está bien arqueado y el ápice es anchamente agudo. Las dos ramas de la bifurcación de la media y la segunda del cúbito son rectas. La relación entre el peciolo radial y el cúbito es de 3:8.

Las alas posteriores tienen la nerviación análoga a Trionea. La media parte del sector radial y el cúbito se bifurca. En el borde dorsal, cerca de la base, tienen una mancha parda.

#### Las patas.-

Las tibias y tarsos son amarillos y los fémures pardos. La base de las tibias tienen varios denticulos muy pequeños, como los dientes de una sierra. En el ápice de las tibias posteriores hay 3 espinas negras por la cara interna y una por la externa.

#### Genitalia.-

La valva anal del macho (Fig. 318, Lam. 58) es gruesa y corta, convexa por el borde anterior y el posterior. Los parámetros son más anchos en la base, estrechándose poco a poco hacia el ápice, donde son redondeados. El ápice está arqueado hacia atrás.

El segmento genital de la hembra es muy corto, más alto que largo (Fig. 319 Lam. 58). La valva anal es ligeramente más larga que la ventral. Las dos son convexas.

Dimensiones.-

Cabeza: 0,47 mm. de ancho por 0,14 mm. de largo; lóbulos genales: 0,12 mm.; antenas: 0,84 mm; alas anteriores: 2 mm.; de largo por 0,80 mm. de ancho; segmento genital de la hembra: 0,20 de largo por 0,26 mm. de alto. Longitud del cuerpo, con las alas: 2,30 mm.

Biología.-

Esta especie ha sido citada sobre las siguientes plantas: *Gallium palustre*, *Gal.parisiense*, *Sherardia arvensis*.

Localidad.-

Cercedilla, Collado Mediano (Madrid).

-----  
-----

*Spanioza mesomela* Flor.

*Trioza mesomela* Flor., Kat. d. Rhynch. 1861, p. 378, 385, 395.- Bol.- y Chicote., Ant. Soc. Esp. Hist. Nat. VIII, pl. III, fig. 11.

---

Caracteres de la especie.-

Cabeza y tórax de color pardo oscuro y abdomen de color pardo claro o amarillento (Fig. 335, Lam. 62).

La cabeza.-

La cabeza (Fig. 336, Lam. 62) es más estrecha que el tórax,  $2 \frac{1}{2}$  veces más ancha que larga. El borde posterior del vértex es ligeramente anguloso. A cada lado del surco central hay una fovea profunda, unidas entre sí por un surco transversal.

Los lóbulos genales son muy cortos, de base muy ancha, agudos en el ápice, muy poco divergentes. Pueden ser de color pardo oscuro, con el ápice claro o de color pardo claro en su totalidad.

Las antenas miden  $1 \frac{1}{2}$  veces la anchura de la cabeza. El 3º y 4º artejos son de color amarillo, los demás pardos.

El tórax.-

De color pardo oscuro, arqueado. El pronoto es corto y está lobulado lateralmente. El prescudo del mesotórax es más largo que el escudo.

Las alas.-

Las alas anteriores (Fig. 337, Lam. 62) son semitransparentes, amarillentas, con la celda anal de color pardo oscuro. Los nervios amarillos, a veces hay un trazo pardo en la costal, en el sector radial, en la media y en la primera rama de la bifurcación del cubito, Son 2 veces más largas que anchas. El ápice es estrechamente redondeado. El sector radial sobrepasa un poco el nivel de la base de la bifurcación de la media. Las celdas mar -

ginales son relativamente mayores que las de las especies descritas anteriormente, del género *Trioza*, aunque tienen aproximadamente la misma superficie. Cu<sub>2</sub> es ligeramente curva, oblicua al borde dorsal del ala. Las bifurcaciones de la media son rectas, desembocando la primera muy cerca del ápice del ala.

Las alas posteriores (Fig. 338, Lam. 62) tienen la celda anal de color oscuro, en lo demás, como en *Trioza*.

El abdomen.-

El abdomen es pardo o amarillento, por encima, y amarillo por debajo.

Las patas.-

Las patas son amarillas. La base de las tibias posteriores no tienen denticulo y en el ápice tienen 3 espinas por la cara interna y una por la externa.

Genitalia.-

Segmento genital de la hembra muy corto, más alto que largo. La valva anal es ligeramente más larga que la ventral. Las dos valvas son bastante convexas (Fig. 339. Lam. 62).

Dimensiones.-

Cabeza: 0,46 mm. de ancho por 0,18 mm. de largo; antenas: 0,67 mm. alas anteriores: 1,75 mm. de largo por 0,80 mm. de ancho; segmento genital de la hembra: 0,27 mm. de largo por 0,42 mm. de alto.

Localidad.-

Loeches (Madrid).

- - - - -

*Spanioza remota* Forster.

*Trioza remota* Forst., Verh. naturw. Ver. preuss. Rheinlande 1848, p. 83.

*Trioza cinnabarina* Forst., op. cit. p. 85.

*Trioza haematodes* Forst., op. cit. p. 85.

*Trioza dryobia* Flor, Rhynch. Livl. II, 1861, p. 522.

- - - - -

Caracteres de la especie.-

Cabeza y tórax amarillos o verdosos, abdomen de color verde (Fig. 387, Lam. 73).

La cabeza.-

La cabeza (Fig. 388, Lam. 73) es 3 veces más ancha que larga, poco inclinada. El borde posterior del vértex es muy anguloso. A cada lado del surco central, hay una fóvea profunda, unidas entre sí por un surco transversal muy fino.

Los lóbulos genales son largos, más largos que el vértex en el centro. De color verde. El borde interno es convexo y el extremo cóncavo, lo que los hace bastant-

te divergentes. Están cubiertos de pelos largos.

Las antenas, miden  $1 \frac{2}{5}$  veces la anchura de la cabeza; de color amarillo; del 4º al 7º artejo, son pardas en el ápice; del 8º al 10º completamente pardas.

#### El tórax.-

El pronoto es anguloso en el borde anterior, muy lobulado lateralmente y con una fóvea en el borde lateral. El prescudo del mesotórax es más largo que el escudo, de color amarillo o verdoso, con dos grandes manchas anaranjadas triangulares. El escudo, del mismo color que el prescudo tiene 4 bandas de color naranja. El escutelo y el posescutelo son de color verde.

#### Las alas.-

Las alas anteriores (Fig. 389, Lam. 73) son  $2 \frac{3}{5}$  más largas que anchas: transparentes, ligeramente amarillentas, muy estrechas en la base, ensanchándose hasta los  $\frac{2}{3}$  apicales. En el ápice son agudas. El sector radial no llega al nivel de la base de la bifurcación de la media. La primera celda marginal es ligeramente mayor que la segunda. Los nervios son amarillos. La relación entre el pectolo radial y el cúbito es 2:5.

Las patas son amarillentas. La base de las tibiae posteriores tienen dos denticúlos. En el ápice de las mismas hay 2 espinas negras por la cara interna y una por la externa.

#### Genitalia.-

La valva anal del macho (Fig. 390) es muy convexa por detrás, más que por el borde anterior. Los parameros son anchos en la base, poco a poco estrechados hacia el ápice donde son agudos, estando arqueados hacia delante, (recuerdan el filo de una guadaña).

El segmento genital de la hembra es tan largo como alto, de color verde. La valva anal sobresale un poco (Fig. 391, Lam. 73) por encima de la ventral. Las dos son agudas en el ápice. La valva anal es algo cóncava y la ventral ligeramente convexa.

#### Dimensiones.-

Cabeza: 0,53 mm. de ancho por 0,17 mm. de largo; lóbulos genales; 0,19 mm. Alas anteriores: 2,81 mm. de largo por 1,07 mm. de ancho; segmento genital de la hembra: 0,40 mm. de largo por 0,40 mm. de alto; antenas: 0,75 mm.; longitud del cuerpo, con las alas: 3,35 mm.

#### Biología.-

Esta especie ha sido citada sobre *Quercus robur*, *Qu. pedunculata*, *Qu. sessiflora*, *Pinus sylvestris*. La he encontrado sobre *Quercus Ilex*.

#### Localidad.-

Pollensa (Mallorca).

-----

Spanioza chenopodii Reut.

Trioza chenopodii Rut., Medd. Soc. F.F. Fenn. I, 1876. p. 76.

Trioza delei Scott, Ent. M. Mag. 1879, p. 114.

Trioza atriplicis Licht., Ent. M. Mag. 1879, p. 82.

- - - - -

Caracteres de la especie.-

Los ejemplares oscuros son uniformemente pardos, los claros tienen la cabeza y el tórax de color pardo claro y el abdomen oscuro, con el segmento genital claro (Fig. 392, Lam. 74).

La cabeza.-

La cabeza (Fig. 393, Lam. 74) es  $3 \frac{3}{5}$  veces más ancha que larga. El vertex es de color pardo claro, con una fovea alargada a cada lado del surco central. El borde posterior del vertex es ligeramente arqueado. El borde anterior en forma de M.

Los lóbulos genales están más inclinados que el vertex, tan largos como éste, de base ancha, estrechándose ligeramente en el ápice, que es redondeado; poco divergentes. Están cubiertos de pelos cortos, dispersos.

Las antenas miden  $1 \frac{3}{5}$  veces la anchura de la cabeza. Son de color amarillo. El primer artejo, la base del 2º y los tres últimos son de color pardo oscuro.

El tórax.-

El tórax es de color pardo claro. El pronoto está lobulado lateralmente y tiene una fovea de color pardo rojizo a cada lado del borde lateral. El prescudo del mesotórax es relativamente muy largo, con dos manchas longitudinales de color pardo rojizo en su borde anterior. El escudo es más corto que el prescudo, con 4 bandas longitudinales, estrechas, del mismo color que las del pronoto y prescudo.

Las alas.-

Las alas anteriores (Fig. 394, Lam. 74) son casi 3 veces más largas que anchas, muy agudas en el ápice. Transparentes. Los nervios son amarillos. El sector radial es casi recto, no llegando al nivel de la base de la bifurcación de la media. La razón entre el peciolo radial y el cubito es  $\frac{1}{2}$ . Las bifurcaciones de la media y la segunda del cubito son rectas. La segunda rama de la bifurcación del cubito es oblicua al borde dorsal, con el ángulo agudo hacia la base del ala.

El abdomen.-

El abdomen es de color pardo oscuro, con el segmento genital pardo claro.

Genitalia.-

La valva anal del macho (Fig. 395, Lam. 74) está muy abombada por el borde posterior. Los parameros son anchos, algo estrechados en el ápice, que está truncado..

El segmento genital de la hembra es tan algo como largo (Fig. 396, Lam. 74). La valva anal es ligeramente mas larga que la ventral; en su mitad apical es muy estrecha y aguda, estabdo arqueada hacia abajo. La ventral también es aguda en el ápice y está arqueada hacia arriba.

Las patas.-

Las patas son amarillas exceptuando los fémures y el 2º artejo de los tarsos, que son pardos. En el ápice de las tibiae posteriores hay 2 espinas negras por su cara interna y una por la externa. En la base de las mismas hay 3 denticulos, de posición empizarrada.

Dimensiones.-

Cabeza: 0,47 mm. de ancho, por 0,13 mm. de largo; lóbulos genales: 0,13 mm. de largo; antenas: 0,80 mm; alas anteriores: 1,74 mm. de largo por 0,60 mm. de ancho; segmento genital de la hembra: 0,33 mm. de largo por 0,33 mm. de alto. Longitud del cuerpo, con las alas: 2,27 mm.

Biología.-

Esta especie vive sobre diversas especies del género *Chenopodium*. También ha sido encontrada sobre *Atriplex patulum*.

Localidad.-

Granada.

-----

-----

*Spanioza abdominalis* Flor.

*Trioza abdominalis* Flor., Rhynch. Livl. II, 1861, p. 502.

---

Caracteres de la especie.-

Cuerpo de color pardo oscuro, con manchas negras en el tórax (Fig. 310) (Lam. 57).

La cabeza.-

La cabeza es  $2\frac{1}{3}$  más ancha que larga. El vértex (Fig. 311, Lam. 57) está muy ligeramente arqueado por detrás, con dos foveas en forma de aspa, muy marcadas, una a cada lado del surco central.

Los lóbulos genales son  $\frac{7}{10}$  de la longitud del vértex, en el centro, agudos, muy poco divergentes y cubiertos de pelos cortos.

Las antenas miden dos veces la anchura de la cabeza. El 3º y 4º artejos, son amarillos y los demás pardos.

El tórax.-

El prescudo es más largo que el escudo, de color pardo oscuro, con dos grandes manchas negras, de forma triangular. El escudo tiene las cinco bandas longitudinales características de los Psílidos, de color negro. El escutelo y el posescutelo son negros.

#### Las alas.-

Las alas anteriores (Fig. 312, Lam. 57) son 2 1/3 más largas que anchas, estando la mayor anchura en su parte media. El ápice es muy agudo. Los nervios son amarillos y las celdas tienen un ligero tinte amarillento. Son transparentes. El sector radial es casi recto, no llegando en el ápice, al nivel de la base de la bifurcación de la media. Cuy está ligeramente arqueado en el ápice, es oblicuo al borde dorsal del ala, con el ángulo agudo hacia la base de la misma. Las celdas marginales tienen aproximadamente la misma superficie. La primera rama de la bifurcación de la media desemboca cerca del ápice del ala.

#### Las patas.-

Las patas son amarillas, exceptuando los fémures y los 2<sup>º</sup> artejos de los tarsos, que son pardos. En la base de las tibias posteriores hay 3 denticulos. En el ápice de las mismas hay 2 uñas negras por la cara interna y una por la externa.

#### El abdomen.-

El abdomen es de color pardo oscuro, con el borde posterior de los segmentos, de color amarillo.

#### Genitalia.-

La valva anal del macho es casi dos veces más larga que los parámetros (fig. 313, Lam. 57), con un lóbulo lateral, en el borde posterior, estrechado hacia atrás. Los parámetros son gruesos, con el ápice agudo, tienen forma parecida a la punta de una lanza.

El segmento genital de la hembra (Fig. 314, Lam. 57) es corto, ligeramente más largo que alto. La valva anal es un poco más larga que la ventral, abombada en su mitad basal y estrechada y aguda en la apical.

#### Dimensiones.-

Cabeza: 0,40 mm. de ancho por 0,17 mm. de largo; lóbulos genales: 0,13 mm.; antenas: 0,80 mm.; alas anteriores: 1,87 mm. de largo por 0,80 mm. de ancho; segmento genital de la hembra: 0,33 mm. de largo por 0,30 mm. de ancho. Longitud del cuerpo, con las alas: 2,40 mm.

#### Biología.-

Esta especie vive sobre *Alchimilla vulgaris* L.

#### Localidad.-

Puente Viesgo. (Asturias). Bajamar (Tenerife).

#### *Spanioza alacris* Flor.

*Trioza alacris* Flor., Bull. Soc. Imp. Moscou, 1861. p.380-400  
*Trioza lauri*, Resoconti Sic. It. 1879. p. 19. (Atti Soc.It. ente. XI.

### Caracteres de la especie.-

La cabeza y el tórax son de color amarillo verdoso o pardo claro, el abdomen generalmente de color pardo oscuro. (Fig. 182, Lam. 32).

#### Cabeza.-

La cabeza es  $2\frac{1}{2}$  veces más ancha que larga, casi tan ancha como el tórax, bastante inclinada (Fig. 184, Lam. 32). El borde posterior del vértex es ligeramente arqueado. A cada lado del surco central hay una gran fóvea longitudinal, que ocupa gran parte del vértex.

Los lóbulos genales son cortos y agudos, poco divergentes, de base ancha, cubiertos de pelos claros. Su longitud es escasamente  $\frac{2}{3}$  de la del vértex.

Las antenas (Fig. 183, Lam. 32) son cortas, aproximadamente  $1\frac{1}{3}$  veces la anchura de la cabeza. De color amarillo, menos los dos últimos artejos que son negros.

#### El tórax.-

El tórax (Fig. 184, Lam. 32) es estrecho, arqueado, con manchas longitudinales, de color pardo oscuro. El pronoto es corto, lobulado lateralmente y con una fóvea a cada lado del borde lateral. El prescudo del mesotórax es más largo que el prescudo, con las manchas longitudinales en su parte central. El escudo tiene 5 bandas longitudinales pardas; la central estrecha y triangular, las dos siguientes ovaladas y las externas algo rectangulares.

#### Las alas.-

Las alas anteriores (Fig. 185, Lam. 32) son muy largas,  $3\frac{1}{2}$  veces más largas que anchas, de color amarillento, transparentes, con nervios amarillos, agudas en el ápice. El sector radial sólo llega a la primera rama de la bifurcación del cóbito. Las celdas marginales son relativamente pequeñas, aproximadamente de la misma superficie. La primera rama de la bifurcación de la media está más cerca del ápice del ala que la segunda.

Las alas posteriores (Fig. 186, Lam. 32) tienen el sector radial que desemboca en el ápice del ala, la media y el cóbito bifurcado, arrancando las tres de un mismo punto, y una anal.

Las patas son de color pardo claro. En la base de las tibiae posteriores hay unos denticúlos pequeños. En ápice de las mismas hay 2 espinas negras en la cara interna y una en la externa.

#### Genitalia.-

La valva anal del macho (Fig. 187, Lam. 32) es un poco más larga que los parámetros, recta en su borde anterior y muy convexa por el posterior. Los parámetros son gruesos, anchamente redondeados en el ápice, en forma de porra.

El segmento genital de la hembra (Fig. 188, Lam. 32) es agudo en el ápice. La valva anal es ligeramente más larga que la ventral, un poco arqueada hacia abajo.

#### Dimensiones.-

Longitud del cuerpo, con las alas: 4 mm.  
Cabeza: 0,63 mm. de ancho por 0,17 mm. de largo; antenas: 0,78 mm. de largo; alas anteriores: 3,50 mm. de largo por



0,90 mm. de ancho; segmento genital de la hembra: 0,40 mm. de largo por 0,35 mm. de alto.

La ninfa.-

La ninfa (Fig. 189, Lam. 33) es de color pardo claro u oscuro; de forma ovalada, deprimida. Toda la superficie dorsal está cubierta de pelos espinosos, en forma de punta de lanza. En los bordes del cuerpo los hay con forma rombica, además de los anteriormente mencionados.

Las antenas tienen 5 artejos (fig. 190, Lam. 33), el último es pardo en el ápice. El 1º es corto y ancho; el 2º largo y cónico; el 3º es el doble del 4º.

Las patas tienen tarsos de un artejo; las posteriores tienen una uña a cada lado en el tarso, además de las dos apicales.

Biología.-

Esta especie vive sobre *Laurus nobilis*, *Laurus canariensis*, *Laurus camphora*. *Prunus lauro-cerasus*. En el *Laurus nobilis* producen pseudo agallas, enroscando el ápice de las hojas jóvenes.

Los adultos se encuentran hacia fin de mayor o principio de junio, apareciendo una segunda generación al final del verano, que es invernante. Al principio de primavera se verifica la puesta, que dará lugar a la primera generación.

Las larvas segregan cera en forma de copos algodonosos, en los que envuelven su cuerpo.

Los adultos tienen una manera muy curiosa de caminar, moviendo el cuerpo de un lado para otro.

Localidad.-

Madrid, Granada.

-----  
*Spanioza marrubii* n. sp.

Caracteres de la especie.-

(Fig. 94, Lam. 18). Color del cuerpo verde claro

La cabeza.-

La cabeza (Figs. 95 y 96. Lam. 18), es aproximadamente tan ancha como el tórax, 2 veces más ancha que larga. Está bastante inclinada hacia abajo. El borde posterior del vértex es anguloso; el borde anterior tiene forma de M. A cada lado del surco central hay una fovea.

Los lóbulos genales son cónicos, casi tan largos como el vértex, en el centro, más inclinados que éste, agudos en el ápice, poco divergentes, cubiertos de pelos cortos.

Las antenas (Fig. 97, Lam. 18) son amarillas, con el ápice del 8º artejo y los dos últimos pardos, miden  $1 \frac{4}{5}$  veces la anchura de la cabeza.

El tórax.-

El tórax no es muy arqueado (Fig. 98, Lam. 18) En el pronoto hay una fovea a cada lado del borde la-

teral. El borde anterior y el posterior son angulosos. El prescudo es muy convexo en el borde anterior, con dos manchas pardas, longitudinales. El escudo tiene 4 manchas longitudinales del mismo color que las del prescudo.

Las alas.-

Las alas anteriores (Fig. 99, Lam. 19) son transparentes, con nervios amarillos, agudas en el ápice, casi tres veces más largas que anchas. La primera celda marginal es mucho mayor que la segunda. El sector radial no llega a la base de la bifurcación de la media. Las dos ramas de esta bifurcación son rectas.

Las alas posteriores (Fig. 100, Lam. 19) tienen el sector radial y la media que arrancan del mismo punto, el cúbito parte un poco por detrás de los anteriores y se bifurca. La anal es pequeña.

Las patas.-

Las patas son de color amarillo verdoso. La base de las tibiae posteriores no tienen denticulos. En el ápice de las mismas hay dos espinas por la cara interna y una por la externa.

Genitalia.-

El segmento genital de la hembra es corto y grueso en la base. La valva anal es un poco más larga que la ventral y las dos están estrechadas en el ápice en forma de pico de ave.

Dimensiones.-

Cabeza: 0,43 mm. de ancho por 0,21 mm. de largo; antenas: 0,80 mm.; alas anteriores: 2,60 mm. de largo por 0,90 mm. de ancho; segmento genital de la hembra: 0,50 mm. de largo por 0,40 mm. de alto.

Biología.-

Sólo he conseguido una hembra, sobre *Marrubium vulgare*, en el mes de Mayo.

Localidad.-

Aranjuez (Madrid).

- - - - -

Gen. *Phyllopecta* Riley .

*Phyllopecta* Riley. Ferris, Canad. Ent. 1926. p. 16.

- - - - -

Caracteres del género.-

Las diferencias de este género con el género *Trioza* son las siguientes: tiene uno o más denticulos en la base de las tibiae posteriores. En las coxas posteriores, además del meracanto, tienen un espolón anterior. En los demás caracteres, este género es análogo al género *Trioza*, teniendo el sector radial cóncavo y ge-

neralmente muy largo, con la concavidad hacia el nervio medio, lo mismo que en Trioza. Las patas posteriores pueden tener en el ápice de las tibias 2 ó 3 espinas negras por la cara interna y una por la externa.

Clave de especies.-

- matraz, de base ancha y cuello estrecho .....  
..... próxima Flor. p. 130.  
13 (12).-- Antenas más de 1  $\frac{1}{2}$  veces la anchura de la cabeza.  
Cabeza 2 veces más ancha que larga. Párameros del  
macho en forma de pera..... flevipennis Forst. p.  
131.

- - - - -

Phyllopecta trisignata. Low.

Trisoza trisignata Low. Verh. zool.- bot. Ges. Wien. 1886.  
p. 163.

Arrioza tripunctata Low., op. cit. 1877, p. 150. pl. VI,  
fig. 14a-b.

- - - - -

Caracteres de la especie.-

Color del cuerpo amarillo  
pardusco (Fig. 355, Lam. 66).

La cabeza.-

La cabeza (Fig. 356, Lam. 66) es  $2 \frac{3}{5}$  veces más ancha que larga, de color amarillo. Vértex ligeramente arqueado por detrás. Con una fovea de color naranja a cada lado del surco central. El borde anterior del vértex tiene forma de M. Está poco inclinado hacia abajo. Los lóbulos genales no son visibles por arriba. Son cortos, iguales a la mitad de la longitud del vértex en el centro; de base ancha, ápice agudo y moderadamente divergentes; están cubiertos de pelos cortos.

Las antenas miden 2 veces la anchura de la cabeza. De color amarillo, con el ápice del 4º al 8º artejos pardo, el 9º y 10º pardos del todo. El 3º es el doble del 4º; el 7º es un poco más largo que el 6º.

El tórax.-

El tórax es arqueado. El pronoto es muy corto, sobre todo en su parte central. Sus bordes laterales tienen una fovea y están muy lobulados. El prescudo del mesotórax es tan largo como ancho, muy agudo en el borde anterior, de color amarillo pardusco, con dos manchas anaranjadas, longitudinales. El escudo del mismo color que el prescudo, tienen las cinco manchas longitudinales, características, de color naranja. El metatorax es de color pardo oscuro.

Las alas.-

Las alas anteriores son transparentes, de color amarillo, con nervios pardo amarillentos. Son  $2 \frac{1}{2}$  veces más largas que anchas. El borde costal está muy arqueado. El sector es ligeramente cóncavo hacia el ápice, desembocando casi a la altura de la base de la bifurcación de la media. Las celdas marginales tienen aproximadamente la misma superficie y son relativamente muy pequeñas, comparándolas con las alas. El ápice de las alas es agudo. La relación entre el peciolo radial y el cúbito es de 7:16. La primera

rama de la bifurcación de la media es casi el doble de la segunda.

Las patas.-

Las patas son amarillas. Las posteriores tienen un espolón en la parte anterior de las coxas, además del meracanto. En la base de las tibias posteriores hay 3 denticulos (Fig. 358, Bis, Lam. 66). En el ápice de las mismas hay 2 espinas por la cara interna y una por la externa.

El abdomen.-

El abdomen es amarillo.

Genitalia.-

La valva anak del macho (Fig. 357 Bis, Lam. 66) es corta, con los bordes laterales ensanchados en lóbulos, casi cuadrangulares. Los parámetros son estrechos y largos, muy agudos en el ápice; algo más de 4 veces más largos que anchos en la base. En el ápice se curvan hacia adelante, pareciendo la hoja de una guadaña.

El segmento genital de la hembra (Fig. 558, Lam. 66) es corto y agudo en el ápice. Su altura en la base es un poco más de los  $\frac{3}{5}$  de su longitud. Las valvas son casi de la misma longitud, aunque la anal es ligeramente más larga, terminando en punta recta, en el ápice.

Dimensiones.-

Cabeza: 0,60 mm. de ancho por 0,23 mm. de largo; lóbulos generales: 0,13 mm. antenas: 1,30 mm. alas anteriores: 3,35 mm. de largo por 1,34 mm. de ancho; segmento genital de la hembra: 0,67 mm. de largo por 0,46 mm. de ancho; longitud del cuerpo, con alas: 4,10 mm.

Biología.-

Esta especie vive sobre *Rubus fruticosus*.

Localidad.-

Pirineos.

- - - - -

*Phyllopecta marginepunctata* Flor.

*Trioza marginepunctata* Flor, Kat. d. Rhynch. 1861, p. 382.  
Low, Verh. zool.-bot. Ges. Wien 1879, p. 583.

- - - - -

Caracteres de la especie.-

La cabeza (Fig. 397, 398, Lam. 75) es  $2 \frac{1}{3}$  veces más ancha que larga, de color amarillo. El vértex está cubierto de pelos cortos; su borde posterior es casi recto y el anterior en forma de M, con los ángulos redondeados. A cada lado del surco central hay una fovea alargada, de color pardo.

Los lóbulos genales miden  $\frac{3}{5}$  de la longitud del vértex. Son anchos en la base, agudos en el ápice y divergentes; muy peludos.

Las antenas son muy cortas, midiendo lo mismo que la anchura de la cabeza. Son de color amarillo parduzco, el 9º y 10º artejos son pardos.

#### El tórax.-

El tórax es arqueado. El pronoto es relativamente mayor que en las demás especies de este género. Está lobulado lateralmente y tiene una fovea a cada lado del borde lateral. Es de color amarillo, con los lóbulos laterales de color rojizo.

El prescudo del mesotórax es más largo que escudo, muy convexo por el borde anterior; de color rojizo, enmascarado por dos grandes manchas pardas. El escudo es de color rojizo, como el prescudo, con una ancha banda longitudinal, en el centro y dos estrechas a los lados, de color pardo.

El metatórax es de color pardo oscuro.

#### Las alas.-

Las alas anteriores (Fig. 399, Lam. 75) son  $2\frac{4}{5}$  veces más largas que anchas, transparentes, agudas en el ápice, con 8 puntos pardos en el borde dorsal: uno en el centro del nervio anal, los demás en el borde de la ala. El sector radial es muy largo, con una concavidad bastante marcada en su mitad, desembocando en el borde costal, al nivel de la segunda rama de la bifurcación de la media. La velda radial es muy larga y estrecha. Las celdas marginales de superficie aproximadamente igual, son relativamente pequeñas. La relación entre el peciolo radial y el cúbito es de 5: 16.

Las alas posteriores tienen un trazo pardo en los dos extremos del nervio anal.

#### Las patas.-

Las patas son de color pardo. La base de las tibias tiene varios denticúlos muy pequeños y dos mayores. Las coxas posteriores tienen espolón antecoxal. En el ápice de las tibias posteriores hay 3 espinas por la cara interna y una externa.

#### El abdomen.-

El abdomen es de color pardo oscuro o negro, por encima, con el borde posterior de los segmentos de color rojo. Por debajo, de color pardo claro.

#### Genitalia.-

El segmento genital de la hembra (Fig. 400, Lam. 75) es corto, con las valvas de la misma longitud y muy convexas. Es un poco más alto que largo.

#### Dimensiones.-

Cabeza: 0,60 mm. de ancho por 0,26 mm. de largo; lóbulos genales: 0,16 mm. alas anteriores:  $3,35$  mm. de largo por 1,20 mm. de ancho; segmento genital de la hembra: 0,26 mm. de largo por 0,30 mm. de alto; longitud del cuerpo, con las alas: 4,10 mm. Antenas: 0,60 mm.

Biología.-

Esta especie vive sobre *Rhamnus alaternus*.

Localidad.-

Deva (Guipúzcoa).

- - - - -

*Phyllopecta rhamni* Schrk.

*Chermes rhamni* Schrk., Faun. boic. II, 1801, p. 146.

*Trioxa rhamni* Low, Verh. zool.- bot. Ges. Wien, 1876. p. 211.

*Trioxa abieticola* Forest., Verh. Naturw. Ver. preuss. Rheinlande 1848, p. 88.

*Trioxa argyrea* May-Dur, Mitth. Schw. Ent. Ges. 1871, p. 387, 390.

- - -

Caracteres de la especie.-

Cabeza y abdomen de color verde y tórax pardo (Fig. 383, Lam. 72).

La cabeza.-

La cabeza (Fig. 383) es  $2 \frac{4}{5}$  veces más ancha que larga, tan ancha como el tórax. El vértex tiene una fovea a cada lado del surco central. Su borde posterior es casi recto.

Los lóbulos genales son visibles desde arriba, un poco más inclinados que el vértex. Miden un poco más de la mitad de la longitud del vértex, en el centro. Son agudos en el ápice y divergentes. Están cubiertos de pelos cortos.

Las antenas miden  $1 \frac{1}{5}$  veces la anchura de la cabeza. Son de color amarillo, con el 9º y 10º artejos pardos.

El tórax.-

El tórax es aproximadamente de la misma anchura que la cabeza. De color pardo claro, con manchas más oscuras en el prescudo y escudo del mesotórax. El pronoto es igualmente largo en toda su anchura, con una fovea, a cada lado en el borde lateral.

Las alas.-

Las alas anteriores (Fig. 384, Lam. 72) son transparentes, cristalinas, muy largas,  $2 \frac{3}{5}$  veces más largas que anchas, muy agudas en el ápice. En la base de las tres impresiones características de la Subfamilia Triozinae, en el borde dorsal, tiene unos trazos pardos. En el nervio anal hay otro trocito, del mismo color, y en el ápice de las ramas de las bifurcaciones de la media y del cúbito. La relación entre el pociolo radial y el cúbito es 1:3, la costal es muy arqueada. El sector radial es muy largo, paralelo a la costal en su mitad apical, dando lugar a una celda radial muy estrecha, desembocando en la costal, al nivel de la segunda rama de la bifurcación de la media.

Las alas posteriores tienen un trazo de color pardo en la base de la anal.

Las patas.-

Las patas son amarillas. En la base de las tibias hay 3 denticulos relativamente grandes y uno pequeño (se entiende, las tibias posteriores). En las coxas posteriores, aseme del meracanto hay un espolón antecoxal. En el ápice de las tibias posteriores hay 5 espinas negras por la cara interna y una por la externa.

Genitalia.-

La valva anal del macho (Fig. 386, Lam. 72) es corta, anchamente lobulada en los bordes laterales, posteriores. Los parameros son tan largos como la valva anal, casi de la misma anchura en toda su longitud, terminando en el ápice en un denticulo negro, dirigido hacia delante. En los lóbulos laterales de la valva anal hay unos pelos muy largos dirigidos hacia atrás.

Dimensiones.-

Cabeza: 0,53 mm. de ancho por 0,19 mm. de largo; lóbulos genales: 0,16 mm.; Antenas: 0,67 mm.; a las anteriores: 2,81 mm. de largo por 1,07 mm. de ancho; longitud del cuerpo, con las alas: 3,48 mm.

Biología.-

Esta especie vive sobre *Rhamnus catarthicus* L. También ha sido citada sobre *Abies pectinata*.

Localidad.-

Deva (Guipuzcoa).

-----  
-----

*Phyllopecta maura* Forst.

*Trioza maura* Forst., Verh. naturw. Ver. preuss. Rheinlan-  
de 1848, p. 94.- Low, Verh. zool.- bot. Ges. Wien, 1882, p. 214.  
*Psylla heveltina* Mey.- Dur, Mith. Schw. Ent. Ges. 1871, p.  
387.

---

Caracteres de la especie.-

Cuerpo de color pardo o pardo rojizo (325, Lam. 60).

La cabeza.-

La cabeza (Fig. 326, Lam. 50) es  $3 \frac{1}{3}$  veces más ancha que larga, de color pardo amarillento o completamente parda. En el vértex, a cada lado del surco central, hay una fovea muy marcada, unidas entre sí por un surco transversal, profundo. En el centro del vértex, y ocupando casi toda su superficie, hay una gran mancha parda, a cada lado del surco central.

Los lóbulos genales tienen casi la misma longitud que el vértex. Están cubiertos de pelos largos. Son agudos en el ápice y moderadamente divergentes.

Las antenas miden  $1 \frac{1}{2}$  veces la anchura de la cabeza. El 3º artejo es amarillo y los restantes pardos.



### El tórax.-

El tórax es arqueado, de color pardo o rojizo, con manchas de color pardo oscuro. Su anchura es aproximadamente igual a la de la cabeza. El pronoto es muy corto, fuertemente lobulado en los bordes laterales. El prescudo del mesotórax es más largo que el escudo y muy convexo en el borde anterior. Tiene dos grandes manchas pardas, que casi cubren por completo su superficie, emascarando el color de fondo. El escudo tiene las 5 bandas características de los Psílidos. El escutelo puede tener color pardo amarillento o rojizo.

### Las alas.-

Las alas anteriores (Fig. 327, Lam. 60) son transparentes, cristalinas, con nervios amarillos. Muy largas, 3 veces más largas que anchas, de ápice poco agudo. La base es muy estrecha, ensanchándose hacia el ápice. El sector radial es muy largo, llegando en su ápice al nivel de la segunda rama de la bifurcación de la media. Es paralelo a la costal en su mitad apical. La celda radial es larga y estrecha. Las dos ramas de la bifurcación de la media y la segunda rama de la bifurcación del cubito son rectas. En la mitad del nervio anal, hay un trazo pardo, que llega hasta la unión de dicho nervio con la sutura claveal. La relación entre el peciolo cubital y el cubito es 1:3.

### Las patas.-

Las patas son de color pardo con las tibia y tarsos posteriores amarillos. En la base de las tibia posterior hay varios denticulos. En el ápice de las mismas hay dos espinas en la cara interna y una en la externa. Las coxas posteriores tienen espolón antecoxal, además del meracanto.

### El abdomen.-

El abdomen es pardo con el borde posterior de los segmentos de color amarillo parduzco o rojizos.

### Genitalia.-

La valva anal del macho (Fig. 328, Lam. 60) tiene la misma longitud que los parameros. Los bordes laterales tienen unos lóbulos largos, anchos en la base y estrechamente redondeados en el ápice. Los parameros son estrechos, un poco más anchos en la base, con el ápice agudo y curvado hacia delante, terminando en una uña.

El segmento genital de la hembra es muy corto, de color negro, con el ápice de la valva anal, de color amarillo. Las valvas tienen la misma longitud. Su superficie es convexa (Fig. 329, Lam. 60).

### Dimensiones.-

Cabeza: 0,53 mm. de ancho por 0,16 mm. de largo; lóbulos genales: 0,14 mm.; antenas: 0,80 mm.; alas anteriores: 3,21 mm. de largo por 1,07 mm. de ancho; Segmento genital: 0,20 mm. de largo por 0,22 mm. de alto; Longitud del cuerpo, con las alas: 3,60 mm.

### Biología.-

Esta especie vive sobre *Salix alba*, *Salix amygdalina*, *S. fragilis*, *S. purpurea*, *S. russeliana*.

### Localidad.º

El Paular (Segovia).

- - - - -

Phyllopecta albiventris Forst.

Trioza albiventris Forst., Verh. naturw. Ver. preuss. Rheinlande 1848, p. 84.

Trioza sanguinosa Forst., Verh. naturw. Ver. preuss. Rheinlande 1848, p. 85.

Trioza vitreipennis Forst. op. cit. p. 98.

Trioza hypoleuca Thoms., Opusc. ent. 1878, p. 828.

-----

Caracteres de la especie.-

Color de la cabeza negro; tórax de color pardo; abdomen pardo por encima y verde por debajo (Fig. 300, Lam. 55).

La cabeza.-

La cabeza (Figs. 300 y 301, Lam. 55) es negra, con una mancha roja alrededor de cada ocelo posterior. Casi tan ancha como el tórax, es 3 veces más ancha que larga. El borde posterior del vertex está ligeramente arqueado, el anterior en forma de M. A cada lado del surco central hay una fovea.

Los lóbulos genales, de color negro, son casi tan largos como el vertex, en el centro. El ápice es poco agudo. Poco divergentes. Están muy inclinados y en distinto plano del vertex. Están cubiertos de pelos cortos.

Las antenas miden  $2 \frac{3}{5}$  veces la anchura de la cabeza. Los tres primeros artejos son amarillos y los restantes negros.

El tórax.-

El tórax es muy arqueado, de color pardo rojizo. El pronoto es corto, inclinado hacia la cabeza. Los bordes laterales tienen una depresión que los hace lobulados. En dichos bordes, el color es amarillo. El prescudo del mesotórax es muy largo, con el borde anterior muy convexo. Tiene dos grandes manchas, de color pardo oscuro o negro. Las apófisis laterales del prescudo son de color anaranjado. El escudo del mesotórax es de color pardo rojizo con los bordes laterales de color naranja. Además puede tener bandas de color oscuro, que pueden enmascarar, más o menos el color de fondo.

Las alas.-

Las alas anteriores (Fig. 302, Lam. 55) son transparentes, ligeramente amarillentas, con nervios amarillos, agudas en el ápice. Son  $2 \frac{3}{5}$  veces más largas que anchas. El sector radial es largo, llegando al nivel de la segunda rama de la bifurcación de la media. En su mitad apical es paralelo a la costal. La celda radial es muy larga y estrecha. Las dos ramas de la bifurcación de la media y la segunda rama de la bifurcación del cúbito son casi rectas. La relación entre el peciolo radial y el cúbito es 1:3.

Las patas.-

Las patas son pardas. Las tibias posteriores son amarillas, con denticulo en la base y en el á-

pice 2 espinas negras, por la cara interna y una por la externa. Las coxas posteriores tienen espolón antecoxal, además del meracanto.

El abdomen.-

El abdomen es pardo por encima, con el borde posterior de los segmentos, de color rojizo. Por debajo es de color verde o verde amarillento, volviéndose blanco, después de la muerte; de aquí su nombre específico.

Genitalia.-

El segmento genital de la hembra es muy corto (Fig. 303, Lam. 55), más alto que largo, con la valva anal un poco más larga que la ventral. Las dos valvas son muy convexas.

La valva anal del macho tiene una forma muy particular (Fig. 304, Lam. 55). A cada lado del borde posterior hay dos lóbulos; uno estrecho, curvado hacia arriba, en la parte superior de la valva, con una espina negra en el ápice; el otro es ancho, en forma de hacha, debajo del anterior. Los parameros son largos, más anchos en la base y agudos en el ápice, curvándose en forma de S.

Dimensiones.-

Cabeza: 0,53 mm. de ancho por 0,17 mm. de largo; lóbulos genales: 0,15 mm. antenas: 1,07 mm. alas anteriores: 2,54 mm. de largo por 0,94 mm. de ancho. Segmento genital de la hembra: 0,26 mm. de largo por 0,33 mm. de alto. Longitud del cuerpo, con las alas: 3,10 mm.

Biología.-

Esta especie vive sobre Betula. Pinus, Salix amygdalina, S. fragilis, S. russeliana. S. alba.

Localidad.-

Madrid, El Pardo (Madrid).

- - - - -

Phyllopecta cerastii Linné.

Chermes cerastii L., Faun. suec. sp. 1003.

Psylla cerastii Low, H., Stettin. Ent. Zgt. 1847, p. 344.

Trioxa cerastii Low, F., Verh. zool.-bot. Ges. Wien, 1879, p. 589, pl. XV, fig. 26-28.

Trioxa flavescens Mey-Dur, Mitth. Schw. Ent. Ges. 1871, p. 386.

- - -

Caracteres de la especie.-

La cabeza (Figs. 401 y 402, Lam. 76) es de color amarillo verdoso o amarillo sucio. Es  $3 \frac{1}{3}$  veces más ancha que larga. El vértex tiene el borde posterior recto. A cada lado del surco central, hay una fovea parda. Los ojos son de color pardo rojizo.

Los lóbulos genales son un poco más largos que la

mitad del vértex, en el centro. Están separados de éste por un escalón. Son visibles por encima. A partir de la base, hasta sus  $2/3$ , se van estrechando poco a poco. En el último tercio son agudos y divergentes. El borde externo es cóncavo. Son de color verde o amarillo sucio; a veces, por debajo y en el ápice, están más o menos oscurecidos. El clipeo es de color pardo oscuro.

Las antenas no llegan a medir  $1 \frac{1}{2}$  veces la anchura de la cabeza. Son de color amarillo. El 1º, 9º y 10º artejos son pardos. El 3º es  $2 \frac{1}{2}$  más largo que el 4º.

#### El tórax.-

El tórax es de color amarillo parduzco o verde, con manchas pardas, por encima; en las pleuras y por debajo es de color amarillo verdoso. El pronoto es mural. El prescudo del mesotórax es de color verde o verde amarillento, con dos grandes manchas pardas. El escudo es del mismo color, con 4 bandas longitudinales, pardas, las dos centrales ovaladas y las externas trapezoidales y más anchas.

#### Las alas.-

Las alas anteriores (Fig. 403, Lam. 76) son transparentes, con los nervios amarillentos o parduzcos. El ápice es casi redondeado, conservando vagamente la forma característica de la Subfamilia Triozinae. Son  $2 \frac{1}{5}$  veces más largas que anchas, estando su mayor anchura hacia la mitad apical. El borde costal, a lo largo de la celda radial es casi recto. El sector radial es casi paralelo en toda su longitud, a la costal, llegando al nivel de la segunda rama de la bifurcación de la media.

La primera rama de la bifurcación de la media desemboca casi en el ápice del ala.

La relación entre el peciolo radial y el cúbito es 2:5.

#### Las patas.-

Las patas son verdosas o amarillentas. Los fémures del 1º y 2º par de patas tienen un trazo pardo en la parte posterior. Las coxas posteriores tienen espolón antecoxal, además del meracanto, que es corto y recto. Las tibias posteriores tienen en su base varios denticulos, muy pequeños, y en el ápice, 3 espinas negras, por la cara interna y una por la externa.

#### El abdomen.-

El abdomen es de color verde, con el borde posterior de los segmentos más claro y con bandas pardas más o menos marcadas, tanto por encima como por debajo.

#### Genitalia.-

La valva anal del macho (Fig. 404, Lam. 76) es muy gruesa lobulada en sus bores posteriores, donde tiene unos pelos muy largos. Los parámetros son tan largos como la valva anal, muy anchos en la base. En su mitad se estrechan un poco, terminando en el ápice en punta poco aguda. Por la cara interna tienen un apéndice de color pardo oscuro, algo curvado hacia dentro.

La valva ventral de la hembra (Fig. 405, Lam. 76) es tan larga como los dos segmentos abdominales precedentes, reunidos. Es aguda en el ápice. La valva anal es un poco más larga y más convexa que la ventral.

El segmento genital es  $1 \frac{1}{3}$  veces más largo que alto.

Dimensiones.—

Cabeza: 0,67 mm. de ancho por 0,20 mm. de largo; lóbulos genales: 0,13 mm. antenas: 0,90 mm. a las anteriores: 2,18 mm. de largo por 0,95 mm. de ancho; segmento genital de la hembra: 0,53 mm. de largo por 0,40 mm. de alto. Longitud del cuerpo, con las alas: 2,60 mm.

Biología.—

Esta especie vive sobre diversas especies del género *Cerastium*, entre ellas, las siguientes: *C. tri-viale*, *C. glomeratum*, *C. semidecandrum*, *C. alpinum*, *C. ar-vense*.

Las larvas se encuentran en las ramas, hojas y flores, produciendo agallas. Las deformaciones producidas consisten en el acortamiento de los entrenudos, las hojas se ensanchan más o menos, curvándose en forma de concha.

Localidad.—

Pollensa (Mallorca).

-----

*Phyllopecta proxima* Flor.

*Trioza proxima* Flor., Kat. d. Rhynch. 1861, p. 384.— Low. Verh. zool.-bot. Ges. Wien. 1873. p. 141.

*Trioza juniperi* Mey.— Dur, Mitth. Schw. Ent. Ges. 1871 p.392.

---

Caracteres de la especie.—

El color de la cabeza y del tórax es rojo naranja. El abdomen es amarillo o amarillo parduzco. (Fig. 378, Lam. 71).

La cabeza.—

La cabeza (Fig. 379, Lam. 71) es  $2 \frac{3}{5}$  veces más ancha que larga, muy inclinada hacia abajo. El borde posterior del vértex es un poco anguloso. A cada lado del surco central hay una fovea, junto al borde posterior del vértex, unidas entre sí por un surco transversal, fino.

Los lóbulos están, todavía más inclinados que el vértex. Son de color amarillo, menores que la mitad del vértex, anchos en la base y agudos en el ápice, donde son ligeramente divergentes. El borde anterior del vértex tiene forma de M, con los ángulos redondeados.

Las antenas son muy cortas, iguales a la anchura de la cabeza. De color amarillo, con los dos últimos artejos negros y algo engrosados.

El torax.—

El tórax está arqueado. El pronoto, muy

inclinado hacia la cabeza, es muy estrecho en su parte central. Tiene una fovea a cada lado del borde lateral, que está lobulado.

El prescudo del mesotórax es algo más largo que el escudo, con el borde anterior muy convexo. El escudo es un poco más ancho que la cabeza. El metatórax es pardo.

#### Las alas.-

Las alas anteriores (Fig. 380, Lam. 71) son transparentes, con nervios amarillos, el ápice es redondeado. Son  $2 \frac{3}{5}$  veces más largas que anchas. El sector radial es casi recto y paralelo al borde costal; desemboca en el borde apical del ala, al nivel de la segunda rama de la bifurcación de la media. La relación entre el peciolo radial y el cúbito es 3:7. Las celdas marginales tienen aproximadamente la misma superficie y son relativamente pequeñas.

#### Las patas.-

Las patas son amarillas, con espolón anterior en las coxas posteriores, además del meracanto. En la base de las tibiae posteriores hay varios denticulos muy pequeños y en el ápice de las mismas hay 3 espinas negras, por la cara interna y una por la externa.

#### Genitalia.-

La valva anal del macho (Fig. 381, Lam. 71) es tan larga como los parámetros y tienen forma de tonel. Los parámetros, muy anchos en la base, se estrechan en el ápice, recordando, en su conjunto, la forma de un matraz. En la parte anterior del ápice tienen un denticulo, dirigido hacia delante.

El segmento genital de la hembra es muy corto, tan largo como alto. Las valvas son de la misma longitud y convexas (Fig. 382, Lam. 71).

#### Dimensiones.-

Cabeza: 0,42 mm. de ancho por 0,16 mm. de largo; lóbulos genales: 0,07 mm.; antenas: 0,42 mm.; segmento genital de la hembra: 0,26 mm. de largo por 0,26 mm. de alto; alas anteriores: 1,75 mm. de largo por 0,67 mm. de ancho. Longitud del cuerpo, con las alas: 2,15 mm.

#### Biología.-

Esta especie ha sido citada sobre *Hieracium pilosella*, *H. pratense*, *H. praealtum*, *Lactuca muralis*, *Juniperus communis*, *Abies pectinata*; la he encontrado sobre *Juniperus communis*.

#### Localidad.-

Bahia de Alcudia (Mallorca).

---

### *Phyllopecta flavipennis* Forst.

*Trioza flavipennis* Forst. - Verh. naturw. Ver. preuss. Rheinlande 1848, p. 98.

*Trioza forsteri* Mey. - Dur, Mitth. Schw. ent. Ges. 1871, p. 387.

### Caracteres de la especie.-

Cabeza y tórax, de color rojo naranja y abdomen de color pardo claro (Fig. 373, Lam. 70).

#### La cabeza.-

(Fig. 374, Lam. 70).

La cabeza es 2 veces más ancha que larga. A cada lado del surco central del vértex hay una fóvea, unidas entre sí por un surco transversal. El borde posterior de éste es poco arqueado; el borde anterior en forma de M, con los ángulos redondeados. Está bastante inclinado hacia abajo.

Los lóbulos genales son muy cortos, menores que la mitad de la longitud del vértex, en el centro. De color amarillo, agudos en el ápice y no divergentes; cubiertos de pelos cortos.

Las antenas son  $1 \frac{4}{5}$  veces más largas que la anchura de la cabeza. De color amarillo, el ápice del 8º artejo y el 9º y 10º son negros.

#### El tórax.-

El tórax es arqueado, con el pronoto muy estrecho, sobre todo en su parte central, teniendo en cada lado del borde lateral, una fóvea. El prescudo del mesotórax es algo más largo que el escudo, muy convexo en su borde anterior.

#### Las alas.-

Las alas anteriores, (Fig. 375, Lam. 70) son transparentes, ligeramente amarillentas, con los nervios amarillos o amarillo parduzco. El ápice es redondeado. Son  $2 \frac{1}{5}$  veces más largas que anchas. El sector radial es muy largo, llegando casi al mismo nivel que la primera rama de la bifurcación de la media. Es casi paralelo al borde costal. Las celdas marginales, de superficie aproximadamente igual, son relativamente pequeñas. La anchura de las alas aumenta hacia el ápice. La relación entre el peciolo radial y el cúbito es 3:10.

#### Las patas.-

Las patas son de color amarillo parduzco, siendo el 2º y 3º par más oscuros. Las coxas posteriores tienen espón de además del meracanto. Las tibias posteriores tienen en su base un denticulo muy pequeño. En el ápice de las mismas hay 3 espinas negras, por la cara interna y una por la externa.

#### El abdomen.-

El abdomen es de color pardo claro, con el borde posterior de los segmentos, de color rojizo.

#### Genitalia.-

La valva anal del macho (Fig. 376, Lam. 70) es gruesa y corta, casi de la misma longitud que los parámetros. Estos son anchos en la base, estrechándose en el ápice, teniendo en conjunto, forma de pera. En el ápice tienen un denticulo muy pequeño, dirigido hacia delante.

El segmento genital de la hembra es muy corto. Las valvas tienen la misma longitud. La ventral es más convexa que la anal.

Dimensiones.-

Cabeza: 0,40 mm. de ancho por 0,21 mm. de largo; lóbulos genales: 0,00 mm. antenas 0,74 mm; alas anteriores: 1,95 mm. de largo por 0,85 mm. de ancho; segmento genital de la hembra: 0,26 mm. de largo por 0,26 mm. de alto. Longitud del cuerpo, con las alas: 2,35 mm.

Biología.-

Esta especie ha sido citada sobre *Prenanthes purpurea* y *Lactuca muralis*. La he encontrado sobre *Lactuca muralis*.

Localidad.-

Iluch (Mallorca).

-----  
-----

Gen. *Trichochermes* Kirk.

*Trichochermes* Kirk., Entomologist, 1904, p. 280.

Subg *Trichopsylla* (*Trioza*) Thoms. Opusc. Ent. VIII, p. 823.

---

Caracteres del género.-

Este género es próximo al género *Trioza*, del que se diferencia por los pelos que cubren la cabeza y el tórax. El pronoto es relativamente mas largo que en *Trioza*.

Las alas anteriores tienen la nerviación como en *Trioza*, aunque la primera celda marginal es marcadamente mayor que la segunda. El borde costal del ala, en su tercio apical, se curva bruscamente hacia el apice, que es agudo.

Las tibias posteriores tienen un denticulo en la base.

---

*Trichochermes walkeri* Forster.

*Trioza walkeri* Forst., Verh. naturw. Ver. preuss. Rheinlande, 1848, p. 88.

*Trichopsylla walkeri* Thoms. Opusc. ent. VIII, p. 824.

*Trioza rhamni* Frfld., Verh. Zool.- bot. Gest. Wien, 1861, p. 169.

---

Caracteres de la especie.-

La cabeza (Fig. 369, Lam. 69) es de color pardo claro u oscuro,  $2 \frac{3}{5}$  veces mas ancha que larga, poco inclinada. El vertex está cubierto de pelos. Su borde posterior está ligeramente arqueado.

Los lóbulos genales son visibles desde arriba; su



longitud es un poco mayor que la mitad del vértex, en el centro. Son de color pardo, de base ancha, ápice redondeada, muy poco divergentes, borde externo convexo.

Las antenas miden 1 1/2 veces la anchura de la cabeza. De color amarillo, menos los dos últimos artejos, que son pardos. El 4º artejo es aproximadamente los 3/4 del 3º.

#### El tórax.-

El tórax es generalmente de color pardo claro, con el borde anterior del pronoto más oscuro. En este último hay una fovea a cada lado del borde lateral, que está profundamente lobulado.

El prescudo del mesotórax es más largo que el escudo. Tiene dos grandes manchas pardas, que enmarcaran casi por completo el color del fondo. El escudo tiene las 5 bandas características en los Psílidos.

#### Las alas.-

Las alas anteriores (Fig. 370, Lam. 69) tienen forma parecida a las del género *Trioza*, pero la costal se curva bruscamente, antes de llegar al ápice, que es agudo. Su superficie está sembrada de numerosas motas pardas, que se agrupan en mayor número en la base y en el ápice del ala, formando manchas, que deja espacios claros en el centro del ala y en la parte curvada de la costal, hasta el ápice. Los nervios son pardos. Su longitud es casi 3 veces su anchura. La primera celda marginal es claramente mayor que la segunda. El sector radial es muy largo, llegando casi al nivel de la primera rama de la bifurcación de la media. Esta desemboca casi en el ápice del ala.

#### Las patas.-

Las patas son de color amarillo parduzco. Los fémures son generalmente de color pardo oscuro en la base. Las tibias posteriores tienen un denticulo en la base y en el ápice 3 espinas por la cara interna y una por la externa.

#### El abdomen.-

El abdomen es de color naranja.- El segmento genital de la hembra es pardo.

#### Genitalia.-

La valva anal del macho (Fig. 371, Lam. 69) está anchamente lobulada en los bordes posteriores. Los primeros son gruesos, algo arqueados en la base, hacia delante. Tienen casi la misma anchura en toda su longitud. Tienen casi la misma longitud que la valva anal. El ápice es negro y redondeado.

El segmento genital de la hembra (Fig. 372, Lam. 69) es dos veces más largo que alto. La valva anal es estrecha en el ápice, estando curvado ligeramente hacia abajo. La valva ventral, vista de perfil, forma un ángulo obtuso. Las dos valvas tienen la misma longitud.

#### Dimensiones.-

Cabeza: 0,67 mm. de ancho por 0,25 mm. de largo; lóbulos genales: 0,14 mm. antenas: 1,07 mm.; alas anteriores del macho: 3,35 mm. de largo por 1,20 mm. de ancho; Alas anteriores de la hembra: 3,90 mm. de largo por 1,34 mm. de ancho. Longitud de la hembra, con alas: 4,70 mm. Longitud del macho, con alas: 4,15 mm.

### Biología.-

Esta especie vive sobre *Thamnus frangula*, *Rhamnus catharticus*, *Rhamnus erithroxylon*, y *Prunus spinosa*.

### Localidad.-

Deva (Guipúzcoa).

### Subfamilia LIVIINAE.

Esta Subfamilia se caracteriza, por estar integrada por especie de cabeza aplastada; por la posición inferior y la forma de la frente; por la forma de las genas. Las antenas son cortas y las alas más o menos coriáceas.

La cabeza es aplastada, y no inclinada. El vértex puede ser más largo o más corto que ancho. La frente se encuentra debajo del vértex y no está cubierta por las genas, es visible, siendo estrecha, comprendida entre el olípeo y el ocelo anterior. Las genas están más o menos hinchadas debajo del vértex, nunca cónicas.

Las antenas, generalmente son cortas, más bien gruesas. Los ojos pueden ser aplastados (Tribu *Liviini*) y abultados (Tribu *Aphalarini*).

El tórax es poco arqueado. Las suturas están poco marcadas. Las alas son más o menos coriáceas, de forma y nerviación variable.

### Tribu LIVIINI

#### Gen. *Livia* Latreille.

*Livia* Latr., Hist. nat. Ins. XII, 1804, p. 374.

*Diraphia* Waga, Ann. Soc. Ent. Fr. 1842, p. 275.

### Caracteres del género.-

La cabeza es horizontal, tan ancha como el protórax y muy unida a él. El vértex es aplastado, generalmente más largo que ancho, más o menos rectangular, su parte apical adelgazada. La frente no está cubierta por las genas, es visible a modo de un largo y estrecho esclerito, debajo del vértex, comprendido entre el olípeo y el ocelo anterior. Las genas están algo abultadas, pero sin lóbulos genales. Los ojos muy aplastados, no sobresalendo a los lados de la cabeza, con un tubérculo pree-

cular. El ocelo anterior no es visible por encima.

Las antenas son cortas, El segundo artejo es relativamente enorme.

El tórax es plano. El pronoto es ancho, llegando por las pleuras hasta cerca de las coxas anteriores. Los pleuritos del protórax son muy pequeños.

Las patas son cortas.

Las alas son coriáceas, frecuentemente manchadas, ovales o romboidales.

---

#### Clave de especies.

- 1 (2).- 2º artejo de las antenas igual a los restantes reunidos. Alas anteriores, con trazos pardos en el borde apical. Color del cuerpo, rojo fresa.....  
..... juncorum Latr.
- 2 (1).- 2º artejo de las antenas menor que en la especie anterior. Alas sin trazos pardos en el borde apical. Color del cuerpo anaranjado.....  
..... orefeldensis Mink. p.138.

-----

#### Livia juncorum Latreille.

Psylla juncorum Latr., Bull. Soc. Philom. I, 1798, Nº 15, p. 113.

Livia juncorum Latr., Men. Ins. III, p. 170, pl. XII, fig. 1.

Chermes graminis Hpy. Trans. Linn. Soc. London 1794, p. 354.

Chermes junci Scherk., Faun. boic. I, 1810, p. 142.

---

#### Caracteres de la especie.-

Color del cuerpo rojo fresa o parduzco (Fig. 161, Lam. 29).

#### La cabeza.-

La cabeza (Fig. 161 y 163, Lam. 29) es más larga que ancha. El vértex es de color rojo fresa o parduzco, con el centro amarillo. Por delante está hendido profundamente. Las genas, sin lóbulos genales, terminan en punta aguda, formando un ángulo agudo entre sí. A cada lado del surco central hay una fovea poco visible. Los ocelos posteriores están junto a los ojos, que son muy planos.

Las antenas (Fig. 162, Lam. 29) tienen 10 artejos. Son muy cortas. El 1º y 2º artejos son de color rojo, siendo el 2º tan largo como los que le siguen, reunidos. Es cónico, con la base ancha. Los demás artejos son de color

amarillo, menos los dos últimos, que son pardos.

#### El tórax.-

El tórax (Fig. 163, Lam. 29) es aplastado. El pronoto de color rojo parduzco, amarillo en el centro, es lenticular, con el borde anterior poco convexo. Se prolonga lateralmente hasta cerca de las coxas anteriores. El epímero y episterno del protótórax son muy pequeños, encontrándose detrás del occipucio.

El prescudo del mesotórax tiene una mancha parda en el borde anterior. Los epipleuritos son grandes y planos, de color amarillo. El escudo tiene 4 bandas longitudinales pardas, muy unidas de dos en dos, pareciendo sólo dos. El escutelo y el posescutelo son amarillos.

#### Las alas.-

Las alas anteriores (Fig. 164, Lam. 29) son translúcidas, de superficie rugosa, de color pardo claro, con trazos pardos en el borde apical. No tienen pterostigma, pero la costal está engrosada, pareciendo uno. El sector radial es largo, llegando al nivel de la segunda rama de la bifurcación de la media. La primera rama de la bifurcación de la media desemboca en el ápice del ala, que es anchamente redondeado. La celda radial es ancha. Las celdas marginales tienen aproximadamente la misma superficie y son relativamente pequeñas. La segunda rama de la bifurcación del cúbito es perpendicular al borde dorsal del ala.

Las alas posteriores (Fig. 165, Lam. 29) tienen la misma nerviación que en el Género *Psylla*. La celda marginal es muy alargada.

#### Las patas.-

Las patas son amarillas, con las coxas pardas. Las tibias posteriores tienen en el ápice 7-8 espinas negras.

#### El abdomen.-

El abdomen es pardo, con el borde posterior de los segmentos, de color pardo rojizo.

#### Genitalia.-

La valva anal del macho es cilíndrica, (Fig. 166, Lam. 29) un poco más larga que los parámetros. Estos son anchos en la base, estrechándose en el ápice, en punta redondeada.

La valva anal de la hembra (Fig. 167, Lam. 29) es ondulada, más larga que la ventral, que es ligeramente convexa, por debajo.

#### Dimensiones.-

Cabeza: 0,53 mm. de largo por 40 mm. de ancho; antenas: 0,67 mm. alas anteriores: 2,01 mm. de largo por 0,93 mm. de ancho; segmento genital de la hembra: 0,80 mm. de largo por 0,40 mm. de ancho. Longitud del cuerpo, con las alas: 2,94 mm.

#### Biología.-

Esta especie vive sobre toda clase de juncos, entre ellos citaré: *Juncus effusus*, *J. conglomeratus*, *J. fuscatus*, *J. lamprocarpus*, *J. supinus*.

#### Localidad.-

Cercedilla, El Escorial. Villalba.

-----

Livia crefeldensis Mink.

Livia crefeldensis Mink., Stettin. Ent. Zeit. 1855.p.371.

- - - - -

Caracteres de la especie.-

Color del cuerpo amaranjado o amarillo parduzco. El abdomen es amarillo o verde por debajo y pardo por encima. La cabeza y el tórax son negros por debajo. (Fig. 291, Lam. 53). Esta especie es parecida a la anterior, diferenciándose en las antenas, en las alas, en el vértex y en la coloración del cuerpo.

La cabeza.-

La cabeza es más larga que ancha. El vértex es de color amarillo parduzco, coloreado de naranja en el borde anterior; más largo que ancho, está algo estrechado en su parte posterior. A cada lado del surco central, lo mismo que en la especie anterior, son aplastados, no sobresaliendo a los lados de la cabeza. Las genas están ligeramente abultadas, formando entre sí un ángulo obtuso, a diferencia de Livia juncorum, en que el ángulo formado por las genas es agudo. La cabeza, por debajo es completamente negra.

Las antenas son muy cortas, de color amarillo, excepto el 10º artejo, que es pardo y termina en dos cerdas muy desiguales. Los dos primeros son los mayores, siendo el 2º artejo mayor que el primero, aunque no tan exageradamente como en Livia juncorum, en que mide  $\frac{1}{2}$  de las antenas, mientras que en L. crefeldensis mide los  $\frac{1}{5}$  de las antenas. En lugar de ser cónico y más ancho en la base, es cilíndrico.

El tórax.-

El tórax (Fig. 6, Lam. 2) es aplastado. El pronoto, de color amarillo parduzco, es lenticular, con el borde anterior poco convexo. Se prolonga lateralmente hasta cerca de coxas anteriores. A cada lado del borde lateral hay dos foveas, poco marcadas.

El prescudo del mesotórax tiene dos manchas triangulares, en el borde anterior. Los epipleuritos son planos y grandes, de color amarillo. El escudo tiene 4 bandas longitudinales, de color naranja. El escutelo y posescutelo son amarillos.

Las alas.-

Las alas anteriores (Fig. 292, Lam. 53), son translúcidas, amarillentas, de superficie finamente granulosa, ligeramente oscurecidas en el ápice, éste es más anchamente redondeado que en Livia juncorum. Los nervios son amarillos. La costal está bastante engrosada, simulando un pterostigma estrecho. El borde costal es recto en sus  $\frac{3}{4}$  apicales. El sector radial es recto hasta cerca de su ápice, donde se curva hacia la costal, desembocando en ella, al nivel de la segunda rama de la bifurcación

de la media. La primera de las dos ramas de la bifurcación de la media desemboca en el ápice del ala.

Las alas posteriores son análogas a las de la especie anteriormente descrita.

Las patas.-

Las patas son amarillas, con los fémures y coxas del 1º y 3º par, de color pardo oscuro. El meracanto es agudo y casi recto, de color pardo oscuro.

Las tibiae posteriores tienen en el ápice 7-8 espinas negras.

El abdomen.-

El abdomen es pardo por encima y amarillo o amarillo verdoso, por debajo.

Genitalia.-

La valva anal del macho (Fig. 293, Lam. 53) es cilíndrica, ligeramente más larga que los parámetros, que son anchos, terminando en punta, curvada hacia adentro.

La valva anal de la hembra (Fig. 294, Lam. 53), de superficie ondulada, es más larga que la ventral. Esta es ligeramente convexa.

Dimensiones.-

Cabeza: 0,53 mm. de (largo por 0,40 mm. de ancho; antenas: 0,48 mm.; segmento genital de la hembra: 0,80 mm. de largo por 0,40 mm. de alto: Alas anteriores: 2,27 mm. de largo por 0,93 mm. de ancho. Longitud del cuerpo, con las alas: 3,35 mm.

Biología.-

He encontrado esta especie sobre Juniperus comunis.

Localidad.-

Cercedilla, El Escorial, Villalba (Madrid).

- - - - -

Tribu APHALARINI.

Clave de géneros y subgéneros.

- 1 (6) -- El pronoto se prolonga lateralmente por debajo del nivel del borde inferior de los ojos. Vértex casi tan ancho como largo.
- 2 (3) -- Sin meracanto en las coxas posteriores.....  
..... Gen. Rhinocola Forst. p. 150
- 3 (2) -- Con meracanto en las coxas posteriores.
- 4 (5) -- Las tibiae posteriores tienen 10 espinas en el ápice y los artejos basales de los tarsos posteriores no tienen uñas en el ápice.....  
..... Camarotoscena Mark. Haupt. p. 157.
- 5 (4) -- Las tibiae posteriores tienen 7 uñas en el ápice y los artejos basales de los tarsos posteriores tienen una uña a cada lado, en el ápice.....  
..... Gen. Strophingia Enderl. p. 156.
- 6 (1) -- El pronoto no se prolonga tanto. Vértex más ancho que largo.
- 7 (8) -- Alas anteriores sin pterostigma. Genas sin lóbulos genales.
- 9 (10) -- Nervio medio de las alas posteriores no bifurcado. Tibias posteriores con 9 espinas en el ápice ..  
..... Gen. Aphalara Forst. p. 140.

- 10 (9).- El nervio medio de las alas posteriores está bifurcado. Las tibias posteriores tienen 10 espinas en el ápice..... subg. Magnaphalara n. subg. p.147.

- - - - -

Gen. Aphalara Forster.

Aphalara Forst., Verh. naturw. Ver. Preuss. Rheinlande 1848, p. 67.- Low. Verh. zool.- bot. Ges. Wien, 1878 p. 607.

- - - - -

Caracteres del género.-

Vértex más ancho que largo, generalmente poco inclinado hacia abajo, aplanado. El ocelo anterior se encuentra en la parte anterior de la frente, junto al vértex (Fig. 3, Lam. 1). La frente no está cubierta por las genas; es larga y está comprendida entre el vértex y el clipeo, como en Livia.

Las genas no tienen lóbulos genales.

Las antenas son muy cortas, de diez artejos.

El tórax es poco arqueado, casi siempre plano. Los pleuritos del protórax son muy pequeños, generalmente cuadrados. La sutura pleural es recta y llega al centro del borde lateral del pronoto.

Las alas son semitransparentes, ovales, redondeadas en el ápice, frecuentemente manchadas. El peciolo cubital tiene aproximadamente la misma longitud que el radio. No tienen pterostigma. Las alas posteriores tienen el nervio medio sin bifurcar.

Las tibias posteriores no tienen dentículo en la base, pero tienen 9 espinas negras en el ápice. El artejo basal de los tarsos posteriores tienen una uña negra a cada lado, en el ápice, como el género Psylla.

La valva anal de los machos tienen siempre dos lóbulos, a cada lado, uno largo y otro corto, que se dirigen hacia los parameros.

- - - - -

Clave de especies.-

- 1 (2).- Longitud de las antenas menor que la anchura de la cabeza. Cabeza  $3 \frac{3}{5}$  veces más ancha que larga. Alas anteriores  $2 \frac{1}{2}$  veces más largas que anchas. Con una banda parda transversal, en la mitad apical de éstas, otra, a lo largo del cúbito y manchas pardas en el ápice. Clipeo alargado hacia delante, en forma de lengua de vaca. Segmentos genitales tan largo como alto. Longitud del cuerpo, con las alas: 3.10 ..... exilis Web.-Möht. p.141

- 2 (1) .- Longitud de las antenas mayor que la anchura de la cabeza. La cabeza no llega a ser 3 veces más ancha que larga.
- 3 (4).- Segmento genital de la hembra muy largo, llegando a medir 1,35 mm. Alas anteriores más de 3 veces más largas que anchas, con unas manchas claras en el ápice de la celda radial, entre el sector de  $M_{3-4}$ , de  $Cu_1$  y  $Cu_2$  ..... magnicauda n.sp.p.146.
- 4 (3) .- El segmento genital de la hembra no llega a 1 mm. Alas anteriores menos de 2  $\frac{1}{2}$  veces más largas que anchas.
- 5 (6) .- Alas anteriores con numerosos puntos pardos en toda su superficie. Antenas 1  $\frac{1}{2}$  veces la anchura de la cabeza. El segmento genital de la hembra mide 0-80 mm. de largo ..... artemisiae Forst. p. 144.
- 6 (5) .- Alas anteriores sin puntos pardos. Tienen un trazo pardo a lo largo de  $Cu_2$ . Las antenas son ligeramente más largas que la anchura de la cabeza, no llegando a medir 1  $\frac{1}{2}$  veces dicha anchura. El segmento genital de la hembra es corto, midiendo 0,26 mm. .... calthae L. p. 143.

- - - - -

Aphalara exilis. Web.- Morh.

Tettigonia exilis Web.- Morh, Naturk. Reise d. e. Teil Schwe-  
dens p. 65, pl. I. fig. 2.

Aphalara exilis Forst., Verh. naturw. Ver. preuss. Rhein-  
lande 1848, p. 89.- Scott, Trans. Ent. Soc. London. 1876,  
p. 560.

Chermes exilis. Fall., Hem. Sv. II, p. 80.

Psylla runcidis Boh., Vet. Akad. Handl. 1850, p. 177.

- - - - -

Caracteres de la especie.-

La cabeza es muy ancha (Fig. 447, Lam. 86), 3  $\frac{3}{5}$  veces más ancha que larga; de color amarillo, con manchas anaranjadas. El vértex está inclinado y tiene a cada lado del surco central una fovea parda, redonda. El borde posterior es ligeramente anguloso. El borde anterior tiene ligeramente forma de M.

Las antenas son muy cortas, más cortas que la anchura de la cabeza; de color amarillo; el primer artejo, la base del 2º y los dos últimos, son pardos.

El clipeo (Fig. 448, Lam. 86) es muy largo, sobresaliendo hacia delante, arqueándose ligeramente en el ápice, hacia arriba, recordando en su forma, la lengua de una vaca. Está cubierto de pelos cortos.

El tórax.-

Es amarillo parduzco, con manchas pardas o



anaranjadas. El pronoto es relativamente largo, casi de la misma longitud en toda su anchura, con dos foveas pardas, bien marcadas, a cada lado del borde lateral.

El prescudo es grande, un poco más corto que el escudo. Tiene dos manchas triangulares pardas o de color naranja en el borde anterior. El escudo tiene las 5 bandas longitudinales características de los Psílidos, del mismo color que las del prescudo. El escutelo y posesutelo son de color naranja.

Las plauras y el metatórax son pardos.

Las alas.-

Las alas anteriores son  $2 \frac{1}{2}$  veces más largas que anchas. La anchura aumenta de la base al ápice donde son anchamente redondeadas. Son coriáceas, semitransparentes, con los nervios de color pardo claro. Cerca del ápice de la celda radial arranca una banda parda que atraviesa a las alas hasta la primera celda marginal. A lo largo del cúbito hay una mancha parda. Entre el ápice del ala y la banda transversal ya mencionada, hay varias manchas pardas. El sector radial es largo, llegando al nivel de la segunda rama de la bifurcación de la media. El ápice del ala está comprendido entre dicho sector radial y la primera rama de la bifurcación de la media. El borde costal es poco arqueado, casi recto. El peciolo cubital es ligeramente más corto que el radio. (Fig. 449, Lam. 86).

Las alas posteriores (Fig. 449, Lam. 40) tienen la nerviación como en *Psylla*, exceptuando que la media sale del sector radial y el cúbito también, aunque un poco más cerca de la base del ala.

Las patas son amarillas, sin denticulo en la base de las tibiae posteriores y con 9 espinas negras, en el ápice de las mismas. El artejo basal de los tarsos posteriores tiene una uña negra a cada lado, en el ápice.

El abdomen.-

El abdomen es de color pardo oscuro, con el borde posterior de los segmentos, amarillo. El segmento genital es de color pardo claro.

Genitalia.-

El segmento genital de la hembra es corto, tan largo como alto. La valva anal es un poco más larga que la ventral, de ápice agudo y dirigido hacia abajo (Fig. 450, Lam. 86). La valva ventral no es tan aguda como la anal.

Dimensiones.-

Cabeza: 0,73 mm. de ancho por 0,20 mm. de largo; antenas: 0,67 mm. de largo; alas anteriores: 2,55 mm. de largo por 1,07 mm. de ancho; segmento genital de la hembra: 0,40 mm. de largo por 0,40 mm. de ancho. Longitud del cuerpo, con las alas: 3,10 mm.

Biología.-

Esta especie vive sobre *Rumex acetosella* y *Abies pectinata*.

Localidad.-

Madrid.

- - - - -

Aphalara calthae Linné

Chermes calthae L., Fauna suec. 1761, n° 1005.

Aphalara calthae Flor Rhynch. Livl. II. 1861 p. 534.- Scott. Trans. Ent. Soc. London. 1876, p. 561, pl. IX, fig. 11.-

Aphalara polygoni Forst., Verh. naturw. Ver. preuss, Rheinlande 1848, p. 90.-

Aphalara ulicis Forst., op. p. 96.

- - - - -

Caracteres de la especie.-

Esta especie (Fig. 228, Lam. 40) es muy variable en la coloración del cuerpo, de las patas y de las alas. La cabeza y el tórax son de color rojo amarillento, rojo o rojo parduzco. El dorso tiene manchas de color amarillo claro o blanquecinas, más o menos marcadas; por debajo y en las pleuras de color amarillo o rojo, con o sin manchas pardas o negruzcas, más o menos extendidas. El abdomen es completamente amarillo, rojo o presenta bandas transversales parduzcas o negras, más o menos anchas sobre los segmentos.

Las patas son de color amarillo, con una coloración roja, más o menos extendidas en los fémures.

Las alas anteriores pueden ser transparentes, sin coloración alguna o amarillentas, o amarillo parduzco, o también transparentes en su mitad basal y amarillentas en el ápice. Los nervios pueden ser amarillos o van oscureciéndose hacia el ápice.

La cabeza.-

La cabeza es de dos  $1/3$  veces más ancha que larga, poco inclinada hacia abajo (Fig. 229, Lam. 40). El vértex es plano. A cada lado del surco central, cerca del borde posterior, hay una fovea parda. El borde anterior del vértex tiene forma de M invertida y el posterior de V muy abierta. El clipeo es grande, cónico, sobresaliendo hacia delante (Fig. 230, Lam. 40).

Las antenas miden  $1 \frac{1}{5}$  veces la anchura de la cabeza. De color amarillo, menos el 9º y 10º artejos, que son pardos y algo engrosados.

El 3º artejo es el más largo, siendo los demás, aproximadamente iguales.

El tórax.-

El tórax es poco arqueado, más bien aplastado el pronoto es corto con dos foveas a cada lado. Sus bordes laterales están hinchados.

El prescudo del mesotórax es grande, casi tan largo como el escudo.

Las patas.-

Las tibias de las patas posteriores no tienen dentículo en la base y tienen 9 espinas negras en el ápice, 5 pequeñas, por la cara interna y 4 mayores por la externa. Los artejos basales de los tarsos posteriores tienen una uña negra a cada lado, en el ápice.

Las alas.-

Las alas anteriores (Fig. 231, Lam. 40) son transparentes, alargadas,  $2 \frac{2}{5}$  veces más largas que anchas, anchamente redondeadas en el ápice. Cu<sub>2</sub> es de color pardo oscuro y está bordeado de una estrecha banda del mismo color, característica.

Las alas posteriores (Fig. 232, Lam. 40) tienen la nerviación media y el cúbito que arrancan del sector radial, el cúbito, un poco más próximo a la base que la media.

El cúbito es la única nerviación que se bifurca.

Genitalia.-

La valva anal del macho (Fig. 233, Lam. 41) tiene un lóbulo largo, dirigido hacia atrás, a cada lado, y otro más corto. El más largo es menos agudo en el ápice que el más corto. Los parameros son casi tan largos como la valva anal, con el ápice más ancho que la base, recordando, en su forma, la tibia humana.

El segmento genital de la hembra es corto, más alto que largo. La valva anal es más larga que la ventral. La superficie de las dos valvas es convexa. (Fig. 234, Lam. 41).

Dimensiones.-

Cabeza; 0,55 mm. de ancho por 0,23 mm. de largo; antenas: 0,67 mm.; Alas posteriores del macho: 1,74 mm. de largo por 0,83 mm. de ancho; alas anteriores de la hembra: 2,14 mm. de largo por 0,87 mm. de ancho; longitud del macho, con las alas: 2,30 mm.; longitud de la hembra, con las alas: 2,67 mm. Segmento genital de la hembra; 0,26 mm. de largo por 0,30 mm. de alto.

Biología.-

Esta especie vive sobre *Caltha palustris*, *Rumex acetosella*, *Polygonum hydropiper*, *Pol. aviculare*, *Rumex scutatus*, *Ulex europeus*, *Betula*, *Abies pectinata*.

Localidad.-

Madrid, Villa Rútis (La Coruña).

8 - - - - -

*Aphalara artemisiae* Forster.

*Aphalara artemisiae* Forst., Verh. naturw. Ver. preuss. Rheinlande 1848, p. 96.- Low, Verh. zool.- bot. Ges. Wien, 1880, p. 257.  
*Psylla malachitica* Dahlb., K. Vet. Akad. Handl. 1850, p. 177.

Caracteres de la especie.-

Cuerpo de color verde (Fig. 263, Lam. 47).

La cabeza.-

La cabeza es  $2 \frac{1}{5}$  veces más ancha que larga, de color verde. El vértex es ligeramente anguloso en el borde posterior. Tiene una fovea bien marcada, a cada lado del surco central. El clipeo es pequeño, no prolongándose hacia adelante, como en *Aphalara exilis*.

Las antenas miden  $1 \frac{1}{5}$  veces la anchura de la cabeza. El último artejo es pardo y los demás amarillos o verdosos.

#### El tórax.-

El tórax es arqueado ligeramente. El pronoto relativamente largo, de la misma longitud en toda su anchura. Tiene dos foveas a cada lado del borde lateral.

El prescudo del mesotórax mide dos veces la longitud del pronoto. Tiene una mancha anaranjada en el borde anterior. El escudo tiene 4 bandas de color naranja.

#### Las alas.-

Las alas anteriores (Fig. 264, Lam. 47) son coriáceas, de color blanco, salpicadas profusamente de puntos pardos y rojizos. El sector radial es largo, llegando a la altura de la primera rama de la bifurcación de la media. Esta termina en el ápice de las alas. Son  $2 \frac{1}{3}$  veces más largas que anchas. Las celdas marginales tienen aproximadamente la misma superficie.

#### Las patas.-

Las patas son de color verde. Las tibias posteriores tienen 9 espinas en el ápice. El artejo basal de los tarsos posteriores tiene una uña a cada lado, en el ápice.

#### Genitalia.-

La valva anal del macho (Fig. 265, Lam. 47) está bilobulada, como en todas las especies del género *Aphalara*. Los parameros tienen dos denticulos internos, a cada lado, en el ápice, que está algo más ensanogado que la base.

El segmento genital de la hembra es largo y agudo. La valva anal es ondulada (Fig. 266, Lam. 47), terminada en punta, ligeramente arqueada hacia arriba, la valva ventral es más corta que la anal, ligeramente convexa.

#### Dimensiones.-

Cabeza) 0,53 mm. de ancho por 0,24 mm. de largo; antenas: 0,67 mm.; alas anteriores: de la hembra: 2,14 mm. de largo por 0,90 mm. de ancho; alas anteriores del macho: 1,87 mm. de largo por 0,80 mm. de ancho; segmento genital de la hembra: 0,80 mm. Longitud del macho, con las alas: 2,27 mm.; Longitud de la hembra, con las alas: 2,68 mm.

#### Biología.-

Esta especie vive sobre *Artemisia absinthium* y *Art. campestris*.

#### Localidad.-

Albarracín (Teruel)

Enderlein creó en 1921 el género *Craspedolepta*, para esta especie. Establecía como carácter diferencial entre este nuevo género y *Aphalara*, el que el primero no tenía la nervadura costal engrosada. Este carácter es tan poco apreciable, que no puede tomarse en cuenta, por lo que sigo incluyendo a esta especie en el género *Aphalara*.

- - - - -

Aphalara magnicauda n. sp.

Caracteres de la especie.-

La cabeza (Fig. 295, Lam. 54) es  $2 \frac{2}{5}$  veces más ancha que larga, de color verde. El vértex es anguloso en su borde posterior. A cada lado del surco central hay una fovea muy profunda, de color pardo. La superficie del vértex es rugosa. El oclípeo se prolonga moderadamente hacia delante, en punta. (Fig. 296, Lam. 54).

Las antenas miden  $1 \frac{3}{5}$  veces la anchura de la cabeza. De color amarillo, del 4º al 9º artejos, pardos en el ápice y el 10º pardo del todo.

El tórax.-

El tórax es ligeramente arqueado. El pronoto es relativamente largo, de la misma longitud en toda su anchura. De color verde, con dos foveas bien manifiestas a cada lado del borde lateral.

El prescudo del mesotórax es relativamente corto, de color verde, con una mancha parda en el borde anterior. El escudo, del mismo color tiene las cinco bandas longitudinales, características de los Psílidos.

Las alas.-

Las alas anteriores de la hembra (Fig. 297, Lam. 54) son  $3 \frac{1}{5}$  veces más largas que anchas y las del macho  $2 \frac{1}{2}$  veces más largas que anchas. Son transparentes, coriáceas. Tienen unas manchas pardas, en el ápice, entre la media, a lo largo de la segunda rama de dicha bifurcación y a lo largo de las dos ramas de la bifurcación del cúbito. Los nervios son amarillos. El primer trozo de la costal es verdoso. La primera rama de la bifurcación de la media desemboca en el ápice del ala. El sector radial es largo, desembocando en el ápice del ala, al nivel de la segunda rama de dicha bifurcación. Las celdas marginales tienen aproximadamente la misma superficie.

Las patas.-

De color verde, con 9 espinas negras en el ápice de las tibias posteriores y dos uñas negras en el ápice del artejo basal de los tarsos posteriores.

El abdomen es de color verde.

Genitalia.-

La valva genital y los parámetros del macho (Fig. 298, Lam. 54) son muy parecidos a los de la especie anterior, lo mismo que ella, en el ápice de la valva anal, tiene un grupo de cerdas, fuertes y ganchudas, en el borde posterior.

El segmento genital de la hembra (Fig. 299, Lam. 54) es desmesuradamente largo, más largo que el resto del cuerpo.

Dimensiones.-

Cabeza: 0,55 mm. de ancho por 0,22 mm. de largo; antenas: 0,93 mm.; alas anteriores del macho: 2,14 mm. de largo por 0,87 mm. de ancho; Alas anteriores de la hembra; 3,21 mm. de largo por 1,07 mm. de ancho, segmento genital de la hembra: 1,34 mm.; Longitud de la

hembra, con las alas: 3,61 mm.; longitud del macho, con las alas: 2,41 mm.

Localidad.-

El Escorial, Cercedilla.

-----  
-----

Subg. Magnaphalara n. subg.

Este género se diferencia de Aphalara, por tener el nervio medio de las alas posteriores, bifurcado y 10 espinas negras en el ápice de las patas posteriores.

---

Magnaphala picta Zett.

Chermes picta Zett., Ins. Lapp. 1828, p. 553.  
Aphalara picta Flor., Rhynch. Livl. II, 1861, p. 539.- Scott, Trans. Ent. Soc. London 1876, p. 563.  
Aphalara flavipennis Forst., Verh. naturw. Ver. preuss. Rheinlande 1848, p. 89.  
Aphalara sonchi Forst., op. cit. p. 96.  
Aphalara alpigena Mey-Dur. Mitth. Schw. Ent. Ges. 1871, p. 402.  
Aphalara nervosa Thoms. Opusc. ent. VII, p. 840.

---

Caracteres de la especie.-

Cabeza y tórax de color amarillo verdoso o amarillo parduzco. Abdomen negro o pardo oscuro, por encima y verde en los costados y por debajo (Fig. 451, Lam. 87).

La cabeza.-

La cabeza está poco inclinada hacia abajo; es  $3 \frac{2}{5}$  más ancha que larga. El borde anterior del vértex tiene forma de M y el posterior es anguloso. A cada lado del surco central hay una fovea profunda, cerca del borde posterior del vértex. El clipeo (Fig. 452, Lam. 87) es grueso, saliendo de la parte posterior inferior de la cabeza, en dirección oblicua, hacia delante.

Las antenas miden  $1 \frac{1}{5}$  veces la anchura de la cabeza. de color amarillo, con el ápice del 4º al 8º artejos, pardo y el 9º y 10º, pardos de todo algo engrosados.

El tórax.-

Es arqueado. El pronoto es relativamente largo, con dos foveas a cada lado del borde lateral, y abultado en dicho borde.

El prescudo del mesotórax, de color amarillo parduzco, tiene una mancha de color pardo oscuro, en el borde anterior. El escudo es del mismo color, con 4 bandas longitudinales, de color pardo oscuro, las centrales ovaladas, y las externas trapezoidales.

#### Las alas.-

Las alas anteriores (Fig. 453, Lam. 87) son semitransparentes, con tinte amarillo parduzco, manchadas de pardo claro en el ápice, más o menos intensamente. El ápice está anchamente redondeado y en él desemboca la primera rama de la bifurcación de la media. Son  $2 \frac{1}{5}$  veces más largas que anchas. Los nervios son de color pardo claro.

Las alas posteriores tienen el nervio medio bifurcado.

#### Las patas.-

Las patas son amarillas, parduzcas o verdosas. El segundo artejo tarsal es pardo. Las tibias posteriores tienen en el ápice 10 espinas negras. El artejo basal de los tarsos posteriores tiene dos uñas en el ápice, una a cada lado.

#### El adomen.

El abdomen es de color pardo oscuro o negro, por encima y verdoso por debajo, con los bordes de los segmentos amarillos o verdosos.

#### Genitalia.-

La valva y los parámetros del macho (Fig. 454, Lam. 87) tienen los mismos caracteres que los de las especies de *Aphalara* ya descritas.

La valva anal de la hembra es casi  $\frac{2}{5}$  más larga que la ventral. Aguda en el ápice, que está ligeramente arqueado hacia arriba. La ventral forma en su superficie inferior, un ángulo obtuso. (Fig. 455, Lam. 87).

#### Dimensiones.-

Cabeza: 0,94 mm. de ancho por 0,27 mm. de largo; antenas: 1,20 mm.; alas anteriores: 4,15 mm. de largo por 1,88 mm. de ancho; segmento genital de la hembra: 1,34 mm. de largo por 0,67 mm. de alto. Longitud del cuerpo, con las alas: 5,10 mm.

#### Biología.-

Esta especie vive sobre *Chrysanthemum leucanthemum*, *Leontodon hastilis*, *Hypochoeris radiata*, *Sonchus* sp.

#### Localidad.-

Villa Rutis (La Coruña).

-----  
-----

Gen. Stigmaphalara Enderlein.

Stigmaphalara Enderl. Wien. Ent. Zgt. 1929, p. 108.

---

Caracteres del género.-

Este género se diferencia del Género Aphalara, por tener pterostigma en las alas anteriores: Cuz es muy oblicua y dirigida hacia la base del ala. En los restantes caracteres es análogo al género Aphalara. Además las genas tienen lóbulos genales cortos.

---

Stigmaphalara tamaricis Puton.

Rhinocola tamaricis Put., Pet. nouv. ent. I, p. 165; Ann. Soc. ent. Fr. 1871, p. 436.  
Aphalara tamaricis Low. Verh. zool.- bot. Ges. Wien, 1882 p. 252, pl. XI.  
Psylla nebulosa Mink, Stettin, Ent. Zeitg. 1859, p. 430.  
Stigmaphalara tamaricis End. Wien. Ent. Zgt. 1929, p. 108.

----

Caracteres de la especie.-

El cuerpo es de color verde (Fig. 174, Lam. 31)

La cabeza.-

La cabeza (Fig. 175, Lam. 31) es  $2 \frac{1}{5}$  veces más ancha que larga; poco inclinada. El vértex es plano, con una fovea a cada lado del surco central, cerca de su borde posterior. Las genas tienen lóbulos genales muy cortos y redondeados, separados en su base. Están cubiertos de pelos cortos esparcidos, teniendo dos más largos, en el ápice.

Las antenas son muy cortas, más cortas que la anchura de la cabeza. De color verde, oscureciéndose del 4º al 8º artejos. El 9º y 10º son negros.

El tórax.-

El tórax (Fig. 177, Lam. 31) es ligeramente arqueado. El pronoto es más corto en su centro. En los bordes laterales, que están abultados, hay dos foveas. La sutura pleural es recta, llegando al centro del borde lateral del pronoto.

El prescudo del protórax es grande, casi tan largo como el escudo. En su borde anterior tiene dos manchas triangulares de color naranja y el escudo tiene otras dos, trapezoidales, del mismo color.

Las patas.-

Las patas son de color verde, con los tarsos pardos. Las tibias posteriores tienen 8 espinas negras en el ápice. El artejo basal de los tarsos posteriores tiene



una uña negra a cada lado, en el ápice.

Las coxas posteriores tienen meracanto grueso y algo curvado.

Las alas.-

Las alas anteriores (Fig. 178, Lam. 31) son  $2 \frac{1}{3}$  veces más largas que anchas. Transparentes, de ápice redondeado. El borde costal es recto en sus  $\frac{2}{3}$  apicales. El pterostigma es largo y abierto, llegando al nivel de  $Cu_1$ . La primera rama de la bifurcación de la media. El sector está arqueado hacia la costal en el ápice.  $Cu_2$  es oblicuo al borde dorsal, dirigiéndose hacia la base del ala. El ápice está ahumado. El pedicelo cubital es aproximadamente tan largo como el radio.

Las alas posteriores (Fig. 179, Lam. 31) tienen la misma nerviación que en el género *Psylla*.

Genitalia.-

La valva anal del macho (Fig. 180, Lam. 31) tiene forma de bota, con la puntera muy aguda y arqueada hacia arriba. Los parameros son muy cortos.

El segmento genital de la hembra es tan largo como los restantes segmentos abdominales juntos. La valva anal es algo más larga que la ventral y aguda en el ápice.

Dimensiones.-

Longitud del cuerpo, con las alas: 2,50 mm. Cabeza: 0,63 mm, de ancho por 0,28 mm. de largo; antenas: 0,56 mm. alas anteriores: 2,24 mm. de largo por 0,84 mm. de ancho; segmento genital de la hembra: 0,63 mm. de largo.

Biología.-

Esta especie vive sobre plantas del género *Tamarix*.

Localidad.-

Aranjuez (Madrid).

Gen. *Rhinocola* Forster.

*Rhinocola* Forst. Verh. naturw. Ver. preuss. Rheinlande 1848, p. 67.- Low. Verh. zool.- bot. Ges. Wien, 1878. p. 607. Scott, Trans. Ent. Soc. London, 1876, p. 564.

Caracteres del género.-

Cabeza más ancha que larga. El vértex está inclinado. El borde posterior del mismo es ligeramente cóncavo y el anterior convexo. La frente es triangular. El ocelo anterior no es visible desde arriba.

Las genas no tienen lóbulos genales.

El torax es poco arqueado, casi plano. El pronoto es relativamente largo, de la misma longitud en toda su anchura, prolongándose bastante por los costados del animal, llegando al borde interior de los ojos.

Las alas anteriores son elípticas, a veces angulosas, finamente granuladas. Tiene pterostigma bien manifiesto, con manchas diversas.

Las coxas posteriores no tienen meracanto.

#### Clave de especies.

- 1 (2).- La longitud del cuerpo, incluyendo las alas, no pasa mucho de 1 mm. La cabeza tiene tres manchas semicirculares en el borde posterior del vértex, dos de ellas alrededor de los ocelos posteriores y otras dos manchas circulares, cerca del borde anterior. En el ápice de las tibiae posteriores tiene 8 espinas negras ..... targionii Licht. p. 154
- 2 (1).- La longitud del cuerpo, incluyendo las alas, está comprendida entre 1,5 mm. y 2 mm. El segmento genital de la hembra mide 0,26 mm. de largo. Las alas anteriores tienen manchas pardas, arqueadas, en el ápice. En el ápice de las tibiae posteriores tiene 10 espinas negras..... succinta Heeger p. 151.

#### Rhinocola Succinta Heeger.

*Psylla succinta* Heeg., Sitz. Ber. Akad. Wiss. Wien. 1855, p. 43, pl. 4.

*Rhinocola succinta* Low, Verh. zool.- bot. Ges. Wien 1881, p. 157.- Bosselli, Boll. lab. zool. gen. ap. Portici, Studi negli Psyllidi, 1929-1930.

#### Caracteres de la especie.-

Cuerpo rechoncho, de color anaranjado (Fig. 68, Lam. 13), con manchas amarillas y de color pardo claro repartidas por él.

La cabeza es mucho más ancha que larga,  $2 \frac{1}{3}$  veces más ancha que larga. El vértex es casi cuadrangular, con el borde posterior casi recto, el anterior redondeado. Tiene 6 manchas pardas (Fig. 66 Bis, Lam. 12). El clípeo es piriforme (Fig. 67, Lam. 12).

Las antenas son cortas, casi iguales a la anchura de la cabeza (Fig. 69, Lam. 14). El 3º artejo es casi el m

doble que el 4º, y éste es apenas mayor que el 5º. El 8º es pardo en el ápice y el 9º y 10º negros. Los restantes son amarillos.

#### El tórax.-

El tórax (Fig. 70, Lam. 14) es poco arqueado, casi plano. El pronoto es relativamente largo, de bordes rectos, casi paralelos, prolongándose bastante, por los costados, pero no tanto como en *Livia*. Los escleritos pleurales del protórax son pequeños, el episterno es triangular y uno de sus vértices está apoyado en el hinchamiento lateral del pronoto, mientras uno de los lados está adosado al apímero, que tiene forma rectangular, aproximadamente, con los lados largos paralelos y uno de los cortos adosado, al abultamiento lateral del pronoto. En la base del episterno hay un esclerito denominado trocantino.

El prescudo del mesotórax es corto. El escudo es grande y plano, con manchas amarillas y anaranjadas.

#### Las patas.-

Las coxas posteriores no tienen meracanto (Fig. 73, Lam. 14), Las tibiae posteriores tienen 10 espinas negras en el ápice. Los artejos basales de los tarsos posteriores tienen una uña negra a cada lado, en el ápice (Fig. 74, Lam. 14).

#### Las alas.-

Las alas anteriores son ovaladas, coriáceas,  $2\frac{1}{2}$  veces más largas que anchas (Fig. 71, Lam. 14). El ápice es redondeado. La costa y subcosta están fusionadas en una especie de espesamiento del margen costal, que ocupa gran parte de la celda basal anterior. El pterostigma es ancho y largo. El sector radial desemboca en el ápice del ala. La primera rama de la bifurcación de la media desemboca casi en el punto medio del ápice. La primera celda marginal tiene aproximadamente forma triangular, siendo  $Cu_1$  cerca de dos tercios de su longitud paralelo al borde posterior del ala y se curva bruscamente uniéndose con la nerviación marginal, perpendicularmente a ella.

Características de las alas anteriores son las bandas apicales pardas, onduladas. La más interna parte del ápice del pterostigma, terminando en el borde dorsal, en el punto de unión de  $Cu_1$  con el nervio marginal; la segunda ocupa el ápice del ala, formando cuatro arcos, y se fusiona con el anterior.

Las alas posteriores (Fig. 72, Lam. 14) tienen la misma nerviación que las del género *Psylla*.

#### El abdomen.-

El abdomen es de color anaranjado, con manchas amarillas.

#### Genitalia.-

El segmento genital de la hembra (Fig. 75 y 76, Lam. 15) es tan largo como los dos terguitos adominales, precedentes, juntos. Es cónico. La valva anal es algo más larga que la ventral y está algo hinchada en su tercio apical, terminando en punta aguda.

El segmento genital del macho (Fig. 77, Lam. 15) tiene la valva anal bastante larga, con su parte anterior más quinitizada y peluda que la posterior. Los parameros son

más cortos que la valva anal; están lobulados profundamente. La parte ventral del segmento genital está hinchado, en el ápice.

#### Dimensiones.-

Cabeza: 0,17 mm. de largo por 0,35 mm. de ancho; antenas 0,50 mm.; alas anteriores: 1,26 mm. de largo; segmento genital de la hembra: 0,30 mm. de largo; longitud del cuerpo, con las alas: 1,60 mm.

#### El huevo.-

El huevo ovalado, con un polo más ancho que el otro, con un pedunculo en la parte ventral del polo más ancho, por el que se fija a la planta. Es de color naranja midiendo 0,21 mm. de anchura por 0,44 mm. de largo.

#### Larva de primera edad.-

Las antenas aparentemente parecen tener tres artejos. (Fig. 84, Lam. 16), por una división del segundo artejo. Entre la cabeza y el protórax no hay clara separación. El abdomen tiene cerdas biarticuladas, cuyo primer artejo tiene forma de punta de lanza y el segundo es muy largo y agudo en el ápice.

#### La larva de segunda edad.-

Se distingue de la primera por tener las antenas, claramente, dos artejos (Fig. 83, Lam. 16) y por su mayor desarrollo.

#### Larva de 3ª edad y preninja.-

Tienen antenas de tres artejos (Fig. 81 y 82, Lam. 16). Los dos primeros muy cortos y el tercero largo. Se distinguen entre sí por el desarrollo de los estuches alares.

#### La ninfa.-

La ninfa (Fig. 78, Lam. 15) es deprimida, como las anteriores edades, de color ocre, con antenas (Fig. 80, Lam. 16) de siete artejos. El 3º y el último son los más largos. Del 4º al 7º son pardos. Los terguitos de la cabeza y pronoto están fusionados en una placa dividida en el centro por una sutura longitudinal. El borde de los estuches alares y el del abdomen tiene cerdas biarticuladas, como las ya descritas en la larva de primera edad. El oigidio (Fig. 79, Lam. 16) tiene alrededor del ano un anillo circular de poros secretores de cera, a los lados del cual hay una serie de 4 ó 5 áreas de poros secretores de cera.

#### Biología.-

Esta especie vive sobre *Euta graveolens*. Pasa el invierno en el 2º y 3º estado larval, agrupándose alrededor de las yemas, esperando los primeros calores. Apenas la planta empieza a salir de su estado de vida latente, y las yemas se desarrollan, las larvas se colocan sobre las hojas, generalmente sobre el peciolo, y prosiguen su desarrollo, detenido por el frío.

Los adultos ponen los huevos sobre las hojas y tallos. Son poco ágiles y recorren pocas veces al salto y al vuelo. Chupan los jugos de las hojas y tallos, colocándose

casi siempre con la cabeza hacia abajo. Las larvas de la generación primaveral segregan gran cantidad de cera filamentosas.

Localidad. - Madrid (Jardín Botánico).

- - - - -

Rhinocola targionii Lichtenstein.

Aphalara targionii Licht., Ann. Soc. Ent. Fran. 1874. Bull. p. CCXXVIII.

Rhinocola targionii Low, Verh. zool.-bot. Ges. Wien, 1879, p. 561.

Agonoscema targionii Enderle. Wien. Ent. Zeit. 1929, p. 108.

- - - - -

Caracteres de la especie. -

Enderlein creó en 1929 el género Agonoscema para esta especie; pero por ser los caracteres que indica, poco claro, como son el que el sector radial desemboque junto al ápice de las alas, carácter que también tiene el género Rhinocola, no veo diferencia entre este género y Agonoscema.

Esta especie es la de menor tamaño conocido, del género Rhinocola. El cuerpo es rechoncho, de color naranja (Fig. 204, Lam. 35) en la cabeza y en el tórax. De color amarillo en el abdomen.

La cabeza. -

La cabeza (Fig. 201, La. 34) es tres veces más ancha que larga. El vértex es casi rectangular, con el borde posterior casi recto y el anterior un poco convexo. Sobre éste hay dos manchas circulares amarillas, en su parte anterior, una a cada lado del surco central. En el borde posterior hay tres manchas del mismo color, semicirculares, dos alrededor de los ocelos y la otra, entre ellas.

Las antenas son iguales a la anchura de la cabeza.

Las antenas son iguales a la anchura de la cabeza.

El tercer artejo es aproximadamente el doble del 4º, 6º, y 8º son pardos en el ápice; los restantes son amarillos.

El tórax. -

El tórax es poco arqueado, casi plano, tan ancho como la cabeza. El pronoto es relativamente largo, comparado con el escudo del mesotórax. Es una banda, de bordes rectos, casi paralelos, que se prolonga bastante por los costados. Su borde lateral está abultado. Tiene dos manchas amarillas, semicirculares, en el centro.

El prescudo del mesotórax es corto, de color naran-

ja, con una mancha parda en el centro del borde anterior. El escudo tiene una mancha parda alargada en el centro y dos ovaladas, laterales. El escutelo es de color amarillo.

#### Las alas.-

Las alas anteriores (Fig. 203, Lam. 34) son ovaladas, ligeramente coriáceas,  $2\frac{1}{2}$  veces más largas que anchas. Redondeadas en el ápice. La costal y la subcostal están fusionadas en una especie de espesamiento del margen, que ocupa gran parte de la celda basal anterior. El pterostigma es largo y ancho. El sector radial desemboca en el ápice del ala. La primera rama de la bifurcación de la media desemboca en el ápice del ala, casi a la misma distancia que el radio. La primera celda marginal tiene aproximadamente forma rectangular, siendo  $Cu_1$  cerca de  $\frac{2}{3}$  de su longitud, paralelo al borde posterior del ala, curvándose bruscamente y uniéndose perpendicularmente al margen. Los nervios son amarillos, con manchitas pardas a intervalos. Las alas tienen en el ápice unas manchas de color pardo claro, arqueadas: dos arcos entre el radio y el sector radial, otros dos entre el sector radial y la primera rama de la bifurcación de la media, otro en las dos celdas marginales y el último en la primera celda marginal.

Las alas posteriores (Fig. 202, Lam. 34) tienen la misma nerviación que en *Psylla*.

#### Las patas.-

Las coxas posteriores no tienen meracanto. Las tibias posteriores tienen 8 espinas negras en el ápice y el artejo basal de los tarsos posteriores tienen una uña negra a cada lado, en el ápice.

#### Genitalia.-

La valva anal del macho (Fig. 205, Lam. 36) es larga, con el ápice inclinado hacia atrás. Los parameros son cortos y están más profundamente hendidos en dos lóbulos, que en *Rhynicola succinta*. En el segmento genital, en la base de los parameros, hay dos abultamientos redondeados a cada lado.

El segmento genital de la hembra (Fig. 206, Lam. 36) es tan largo como los dos segmentos abdominales precedentes juntos. La valva anal, de superficie ondulada, es algo más lagar que la ventral.

#### Dimensiones.-

Cabeza: 0,40 mm. de ancho por 0,13 mm. de largo; antenas: 0,40 mm.; alas anteriores: 1 mm. de largo por 0,40 mm. de ancho; segmento genital de la hembra: 0,26 mm. de largo; Longitud del cuerpo, con las alas: 1,20 mm.

#### La ninfa.-

Deprimida, de color ocre, con antenas de 7 artejos (Fig. 208, Lam. 36), siendo el tercero y el 7º artejos los más largos. Los estuches alares y el abdomen están bordeados de espinas biarticuladas, como en *Rhin.*, *succinta*, diferenciándose las dos especies por el número de áreas de poros secretores de cera que hay en el pigidio. En *Rhynicola targionii* (Fig. 207, Lam. 36) hay tres áreas a cada lado del ano y en *Rhynicola succinta* hay 4 ó 5 áreas a cada lado.

La preninfa y las larvas de tercera edad tienen antenas de 3 artejos. Las larvas de segunda edad y las de primera edad tienen antenas de 2 artejos (Figs. 209, 210, 211 y 212, Lam. 36).

Biología.

Esta especie vive sobre *Pistacia lentiscus* L. Las larvas aparecen en noviembre y primavera.

Los adultos se encuentran desde la primavera hasta el otoño sobre las hojas de la planta huésped.

Localidad.

Puerto de Pollensa (Mallorca).

- - - - -

Gen. *Strophingia* Enderlein.

*Strophingia* Enderl., Zool. Anz. 1914, p. 247.

- - -

Caracteres del género.

Este género se diferencia de *Rhinocola* por tener meracanto largo, en las coxas posteriores. Los demás caracteres son análogos a los de *Rhinocola*.

- - -

*Strophingia ericae* Curtis.

*Psylla ericae* Curt., Br. Ent. XII. tb. 565.

*Rhinocola ericae* Forst., Verh. naturw. Ver. preuss. Rheinlande 1848, p. 91.

*Chermes callunae* Boh., K. Vet. Akad. Handl. 1849, p. 266.

- - - - -

Caracteres de la especie.

Cuerpo de color verde (Fig. 456, Lam. 88).

La cabeza.

La cabeza es 3 veces más ancha que larga, teniendo la misma forma que en *Rhinocola*. A cada lado del surco central del vértex, hay una fovea poco marcada. El vertex está poco arqueado en el borde posterior.

Las antenas son muy cortas, siendo más cortas que la anchura de la cabeza, pudiendo tener 9 ó 10<sup>º</sup> artejos. Son de color amarillo del 3<sup>º</sup> al 8<sup>º</sup> artejos. Los dos primeros verdes y el 9<sup>º</sup> y 10<sup>º</sup> negros. El 4<sup>º</sup> artejo es el más corto.

El tórax.-

El pronoto es relativamente largo, de igual longitud en toda su anchura, casi tan largo como el prescuto del mesotórax, que tiene forma de lanzadera.

El escudo es grande, con dos grandes manchas longitudinales, de color naranja.

Las alas.-

Las alas anteriores (Fig. 457, Lam. 88) son 2 veces más largas que anchas, muy coriáceas, semitransparentes, de color ocre claro. El pterostigma es más estrecho y corto que en *Rhinocola*. Llegando al nivel de Cu<sub>1</sub>.

El ápice de las alas está estrechamente redondeado. El borde costal es casi recto en sus 2/3 apicales. El sector radial es larga, casi recto, desembocando en el ápice del ala. La primera rama de la bifurcación de la media es casi recta, estando casi en la prolongación de dicha nerviación media. Los nervios son de color amarillo parduzco.

Las patas, son de color amarillo verdoso. Los tarsos a veces son pardos. Las tibiae tienen 7 espinas negras en el ápice. El artejo basal de los tarsos posteriores tiene 2 uñas negras en el ápice, una a cada lado. Las coxas posteriores tienen un meracanto.

Genitalia.-

El segmento genital de la hembra es casi dos veces más largo que alto (Fig. 458, Lam. 88). La valva anal es un poco más larga que la ventral, siendo su superficie ondulada. Termina en punta recta. La valva ventral es convexa por debajo.

Dimensiones.-

Cabeza: 0,53 mm. de ancho por 0,17 mm. de largo; antenas: 0,40 mm., alas anteriores: 1,40 mm. de largo por 0,67 mm. de ancho; segmento genital de la hembra: 0,53 mm. de largo por 0,26 mm. de alto. Longitud del cuerpo, con las alas: 1,66 mm.

Biología.-

Esta especie vive sobre *Galluna vulgaris* y *Erica vulgaris*.

Localidad.-

Huesca.

- - - - -

Gen. *Canarotoscena* Mark Haupt.

*Canarotoscena* Mark., Tierwelt Mitt. Berlin, 1935, p. 228.

- - - - -

Caracteres del género.-

Este género se diferencia de *Rhinocola* por tener meracanto en las coxas posteriores y no tener dos uñas en el ápice del artejo basal de los tarsos posteriores.

- - -



-  
Camarotoscena speciosa Flor.

Rhinocola speciosa Flor. Rhynch. Livl. II. 1861, p. 526.-  
Low. Verh. zool.-bot. Ges. Wien. 1881, p. 157.  
Camarotoscena speciosa Mark, Tierwelt Mitteleur, Berlin.  
1935, p. 228.

- - - - -

Caracteres de la especie.-

El cuerpo y las alas están salpicados, profusamente, de puntos pardos, agrupados más o menos densamente, formando manchas. El color de fondo del cuerpo, es amarillo parduzco o pardo amarillento.

La cabeza.-

La cabeza (Fig. 345, Lam. 64.) es  $3 \frac{1}{5}$  veces más ancha que larga, de la misma forma que en Rhinocola. A cada lado del surco central del vértex, tiene una fovea bien marcada.

Las antenas son muy cortas, más cortas que la anchura de la cabeza. Son de color amarillo, excepto los dos últimos artejos que son pardos.

El tórax.-

El pronoto es relativamente largo, con dos foveas a cada lado del borde lateral. El prescudo del mesotórax es relativamente grande. El escudo es más ancho que la cabeza. En el borde anterior del prescudo hay una mancha de color pardo rojizo y en el escudo cuatro bandas longitudinales, del mismo color, más o menos claras.

Las alas.-

Las alas anteriores (Fig. 346, Lam. 64) son  $2 \frac{1}{2}$  veces más largas que anchas. Opacas, con su superficie salpicada de puntos pardos, más o menos densamente agrupados, formando manchas. El ápice de las mismas está estrechamente redondeado. El pterostigma es largo y estrecho, llegando al nivel del  $Cu_1$ . El sector radial es recto y llega al ápice de las alas, al mismo nivel que la primera rama de la bifurcación de la media. Las celdas marginales son extraordinariamente alargadas.

Las alas posteriores tienen la celda anal de color pardo (Fig. 347, Lam. 64).

Las patas.-

Las patas son de color amarillo, con los tarsos pardos. Las tibias posteriores tienen 10 espinas negras en el ápice. El artejo basal de los tarsos posteriores no tienen uñas negras en el ápice. Las coxas posteriores tienen meracanto romo y arqueado.

El abdomen.-

El abdomen es de color pardo por encima, con el borde posterior de los segmentos de color amarillo, y por debajo de color amarillo.

Genitalia.-

La valva anal del macho (Fig. 348, Lam. 64) es más convexa por detrás que por delante. Los parameros son largos, arqueados en su base hacia atrás y ligeramente hacia delante, en el ápice, que es redondeado y termina en un denticulo negro, dirigido hacia delante.

El segmento genital de la hembra (Fig. 349, Lam. 64) es corto, la valva anal es mas larga que la ventral, terminando en punta aguda y recta. La ventral está ligeramente arqueada.

Dimensiones.-

Cabeza: 0,67 mm. de ancho por 0,21 mm. de largo; antenas: 0,47 mm.; alas anteriores: 2 mm. de largo por 0,80 mm. de ancho; segmento genital de la hembra: 0,53 mm. de largo por 0,40 mm. de alto. Longitud del cuerpo, con las alas 2,40 mm.

Biología.-

Esta especie vive sobre diversas especies del género *Populus*, entre ellas el *Populus nigra*, *Populus pyramidalis* y *Populus alba*.

Localidad.-

Madrid.

- - - - -

LISTA ALFABETICA DE PLANTAS SOBRE LAS QUE

VIVEN PSILIDOS.

- Abies pectinata*:  
    *Psylla nigrita*, *Psylla pruni*, *Spanioza remota*, *Phyllopecta rhamni*, *Aphalara caltae*,  
    *Aphalara exilis*.
- Adenocarpus hispanicus*:  
    *Arytaina adenocarpi*.
- Alchimilla vulgaris*:  
    *Spanioza abdominalis*.
- Alnus glutinosa*:  
    *Psylla alni*, *Asphagidella forsteri*.
- Alnus incana*:  
    *Psylla alni*, *Asphagidella forsteri*.
- Artemisia absinthium* y *Art. campestris*:  
    *Aphalara artemisiae*.
- Atriplex patulum*:  
    *Spinioza chenopodii*.
- Buxus sempervirens*:  
    *Asphagidella buxi*, *Spanioneura fonscolombii*.
- Calluna vulgaris*:  
    *Livilla ulicis*, *Strophingia ericae*.
- Caltha palustris*:  
    *Aphalara oalthae*.
- Calucotome spinosa*:  
    *Arytainilla cytisi*, *Floriella pirenaea*.
- Carpinus betulus*:  
    *Psylla peregrina*.
- Cerastium* sp.:  
    *Phyllopecta cerastii*.
- Chenopodium*:  
    *Spanioza chenopodii*.
- Chrsanthemum leucanthemum*:  
    *Magnaphalara picta*.
- Corylus*:  
    *Psyllopsi fraxinicola*.
- Crataegus oxyantha*:  
    *Psylla crataegi*, *Ps. melanoneura*, *Ps. peregrina*, *Ps. saliceti*.
- Cytisus* sp.:  
    *Alloeoneura radiata*.
- Erica vulgaris*:  
    *Strophingia ericae*.
- Euphorbia* sp.:  
    *Hispaniola magnicauda* n. sp.
- Ficus carica*:  
    *Homotoma ficus*.
- Fraxinus angustifolia*, *Fr. heterophylla*, *Fr. ornus*, *Fr. oxyphylla*:  
    *Psyllopsi fraxini*.
- Fraxinus excelsior*:  
    *Psyllopsi fraxini*, *Psyllopsi fraxinicola*.

*Galium aparine*, *Ga. parisiense*:  
     *Spanioza galii*.  
*Hippophae rhamnoides*:  
     *Psylla hippophaes*.  
*Hypochaeris radiata*:  
     *Magnaphalara picta*.  
*Juncus* sp.:  
     *Livia juncorum*.  
*Juniperus communis*:  
     *Phyllopecta proxima*, *Livia crefeldensis*.  
*Lactuca muralis*:  
     *Phyllopecta flavipennis*, *Phyl. proxima*.  
*Laurus camphora*, *L. canariensis*, *L. nobilis*:  
     *Spanioza alacris*.  
*Leontodon hastilis*:  
     *Magnaphalara picta*.  
*Marrubium vulgare*:  
     *Spanioza marrubii*, n. sp.  
*Olea europea*:  
     *Euphyllura olivina*.  
*Ononis spinosa*:  
     *Livilla ulicis*.  
*Phyllirea angustifolia*:  
     *Platistigma phillyrae*.  
*Pinus silvestris*:  
     *Phyllopecta proxima*, *Spanioza remota*, *Phyllopecta albiventris*.  
*Pistacia lentiscus*:  
     *Rhinocola targionii*.  
*Polygonum aviculare*, *Pol. hydropiper*:  
     *Aphalara caltae*.  
*Populus alba*, *P. nigra*, *P. pyramidalis*:  
     *Camarotoxena speciosa*.  
*Prenanthes purpurea*:  
     *Phyllopecta flavipennis*.  
*Prunus domestica*:  
     *Psylla pruni*.  
*Prunus laurocerasus*:  
     *Spanioza alacris*.  
*Prunus mahaleb*:  
     *Trichohermes walkeri*.  
*Prunus spinosa*:  
     *Psylla pruni*, *Trichohermes walkeri*.  
*Pyrus amigdaliformis*:  
     *Psylla pyrisuga*.  
*Pyrus communis*:  
     *Psylla pyti*, *Ps. pyricola*, *Ps. pyrisuga*, *P. simulans*.  
*Pyrus aria*:  
     *Psylla brevipennata*.  
*Pyrus aucuparia*:  
     *Psylla mali*.  
*Quercus*:  
     *Spanioza remota*.  
*Rhamnus alaternus*:  
     *Phyllopecta marginipunctata*.  
*Rhamnus cathartica*:  
     *Phyllopecta rhamni*, *Psylla rhamnicola*, *Trichohermes walkeri*.

Rhamnus frangula:  
     Trichochermes walkeri.  
 Rhus coriaria:  
     Calophya rhois.  
 Rosa sp: P  
     Psylla melanoneura.  
 Rubus fruticosus:  
     Phyllopecta trisignata, Diaphorina putoni.  
 Rumex acetosella:  
     Aphalara calthae, Magnaphalara picta.  
 Ruta graveolens)  
     Rhinocola succita.  
 Salix alba:  
     Psylla ambigua, Ps. saliceti, Phyllopecta albiven-  
     tris, Phyl. maura.  
 Salix caprea;  
     Psylla ambigua, Ps. saliceti, Ps. nigrita.  
 Salix fragilis) Psyl. ambigua, Phyllopecta albiventris.  
 Salix incana:  
     Psylla ambigua, Psy. saliceti.  
 Salix purpurea:  
     Psylla nigrita, Ps. saliceti, Phyllopecta maura.  
 Sarothamus scoparius:  
     Arytainilla spartii.  
 Sherardia arvensis:  
     Spanioza galii.  
 Sonchus:  
     Magnaphalara picta.  
 Tamarix:  
     Stigmaphalara tamaricis.  
 Ulex europaeus:  
     Arydaina genistae, Livilla ulicis.  
 Urtica dioica, U. urens, U. membranacea:  
     Trioza urticae.  
 Vaccinium myrtillus)  
     Psylla hartigi.

-----

- Aulman, G.- *Psyllidarum Catalogus*, W. Junk, Berlin, 1913.
- Barnard.- *Psylla pyraeuga* (Pear Tree Psylla) *Proc. Amer. Ass. adv. Sci.* p. 478, 1879.
- Bergevin.- *Trioza weardi*, sp. n. Alger, p. 151, 1926, *Bull. Soc. Hist. nat. Afr. N.*  
*Pachypsyloides dumontii*, g. n. y sp. n. *Bull. Soc. Hist. nat. Afr. N.* p. 132, 1927.  
*Pachypsyloides mirabilis* sp. n. Hogar, p. 320. *Bull. Soc. Hist. nat. Afri. N.* 1931.  
*Phacopteron Buchti* (*Phascodea* Kieff.) p. 416. *Bull. Soc. Hist. nat. Afr. N.* 1931.  
*Aphalara elegans* sp. n. Hogar. p. 8. *Bull. Soc. Hist. nat. Afr. N.* 1932.  
*Gaillardia* g. n. p. 418, *haloxyli* sp. n. p. 419. *Bull. Soc. Hist. nat. Afri. N.* 1931.
- Blötte.- Keys To Subfamilies, genera and species of the *Psyllidae* of Holland. *Tijdschr. Ent.* p. 57-84, 1926.
- Bohlin, Knut. *Trá Zoocecider på Laurus canariensis*. *Ent. Tidskrift*, p. 89-91, 1901. (*Trioza alacris* Fl.)
- Boselli.- *Homotoma ficus*. *Boll. Lab. Zool. Portici*. p. 219-251. 1929.  
*Spanioza galii aspinovelutina*. *Boll. Lab. Zool. Portici*, p. 13-27, 1929.  
*Diaphorina dakariensis* sp. n. Senegal, *Ann. Mus. Génova*, p. 10. 1930.  
*Egeirotrioza* g. n. para *Trioza ceardi* Berg. *Boll. Lab. Zool. Portici*, p. 268, 1931.
- Boyer, M.- *Insect qui attaque l'olivier*. *Ann. Soc. Ent. Fr.* p. III. 1840.
- Buchner.- Studien an intercellularen Symbionten der Hemipteren. *Arch. Protistenk.* p. 166, 1912.
- Cerutti.- *Arytaina montana* sp. n. Valais. p. 448. *Mitt. Schweiz ent. Ges.* 1939.  
*Floria lineata* p. 445, *Fl. alpina*, p. 447, spp. n. *Mitt. Schweiz ent. Ges.* 1939.
- Gogolludo J. Contribución al conocimiento de las zoocecidias de España. *Trab. del Mus. N. de C. N. Sección Botánica*. Madrid. 16: p. 71, 1921.
- Costa, A.- *Psylla dell'olivo* (*Psylla olivina*). *Insetti Novici all'Agricoltura*, p. 35-42, pl. 2a. B. 1857.
- Crawford, D. L.- *American Psyllidae I (Trioziinae)*. *Pom. Journ. Ent.* p. 228-237, 1910.  
*American Psyllidae II (Trioziinae)*. *Pom. Journ. Ent.* p. 347-362, 1910.  
*American Psyllidae III (Trioziinae)*. *Pom. Jour. Ent.* p. 422-453, 1911.  
*American Psyllidae IV (Partiel Revision of Subfamilies)*. *Pom. Jour. Ent.* p. 480-503, 1911.  
*American Psyllidae V*. *Op. cit.* p. 628-632, 1911.  
*Trioza alacris* Fl. A new Pest in California. *Bull. Cal. State. Com. Hort.* p. 86. 1912.  
*Indian Psyllidae*. *Records of the Indian Museum*, p. 419-437, 1912.

- Grawford, D.L.- A Monograph of The jumping plant-Lice or Psyllidae of the new World. Smithsonian inst.
- Curtis, John.- British Entomology No 565. The Pear Tree Psylla Cardener's Chronicle p. 156, 1842.
- Dickel. Otto.- Bisherige Veränderungen der Fauna Mitteleuropas durch Einwanderung und Verbreitung Schädlicher Insekten. Zeits. F. Wiss. Inss. Biol. p.402, 1905.
- Douglas, J.W.- Notes on Some species of Psyllidae. Ent. Month. Mag. p. 40. 1876.  
The natural History of Rhinocola succinta. Ent. Month. Mag. p. 68, 1878.  
Note on Trioza galii Forst. Ent. Month. Mag. p. 92 1878.  
Notes on Some Species of British Hemiptera. Ent. Month. Mag. p. 255, 1879.
- Dufour.- Recherches Anat. et Physiologiques sur les Hémiptères, p. 234, 1839.
- Edwards, J.- Hemiptera-Homoptera of the British Isles. Psyllidae, p. 242-261, 1896.
- Enderlein, G.- Agonoschema targioni Licht, (Rhinocola). Ent. Mitt. Berlin, p. 234, 1914.  
Craspedolepta g.n. para Aphalara artemisiae. Zool. Anz. 52: p. 118, 1921.  
Plastistigma g.n. para Euphyl. phillyrae, Xanioptera g. n. para Aph. pilosa Oshan. Baepelma g.n. para Psylla colorata Low. Zool. Anz. 52: p. 118, 1921.  
Asphagis g. n. para Psylla fusca Zett. Asphigiddella buxi L. Zool. Anz. 52, p. 120, 1921.  
Colopelma g. n. para Trioza thomasi Low. Ent. Mitt. Berlin, p. 400, 1926.  
Ceriacremum capense sp. n. S. Africa, p. 543. Deut. ent. Zeitg. 1923.  
Desmiostigma g. n. jassina sp. n. Kamerun, p. 241. Ent. Mitt. Berlin. 1927.  
Colposcena, g. n. para Aph. aliena Low. Wien. Ent. Zeitg. p. 106, 1929.  
Stigmaphalara tamaricis Put. Wien. Ent. Zeitg. p.108, 1929.  
Strophingia g. n. para Rhinocola ericae Curt. Ent. Mitt. Berlin p.234, 1914.
- Essig, E.O.- Injurious and Beneficial Insect Of California. Mont. Bull. Cal. State. Comis. Hort. p. 43-44. 1913.
- Felt, E.P.- The Ask Psylla (Psyllopsis fraxinicola Forst.) N. York State Entomologist 26th Report: in N.Y. State Mus. Bull. p. 39, 1911.
- Ferris G.F.- Phyllopecta g.n. para Trioza tripunctata. Can. Ent. 1926, p. 16.
- Fitch, Asa.- Catalog Of the insects collected for the State Cabinet of Natural History. p. 64, 1851.
- Flor. G.- Die Rhynchoten Livlands in Systema Tischer Folge Beschrieben Rhynchota frontirostria Zett., p. 479. 1860.

- Forster, A.- Uebersich der Gattungen und Arten in der Familie der Psylliden. Verh. d. Nat. Vereins d. Preussischen Rheinlande. p. 67-98, 1848.
- Frauenfeld, G.R.- Beitrag zur Kenntniss der Insekten. Metamorphose. Verh. Zool.- Bot. Ges. Wien. p. 163-174, 1861.  
Zoologische Miscellen III. Verh. Zool.- Bot. Ges. Wien, p. 681-696, 1864.  
Metamorphosis of Injurious Insects. Verh. Zool.-Bot. Ges. Wien, p. 662, 1870.
- Geoffroy, M.- Histoire abrégée des Insectes. (Psylla). p.482-489, 1762.
- Glover, T.- Calophya rhois Low. Agri. Report fort 1876-1877, p. 33.
- Gravestien.- Some Netherkands Psyllids. Ent. Ber. Amsterdam 11: 1944, p. 182-184.
- Grove.- Anatomy of head and mouth of Psylla mali; function of piercing. Parasitology. p. 456-488, 1818.
- Gertz.- Livia juncorum galls, Fauna och Flora, p. 145, 1915.
- Hacker, P.L.- A Note on Psylla pyrisuga. Illustr. Zeit. Ent. p. 219, 1900.
- Harrison.- Observation on British Psyllidae I. Ent. Month. Mag. 73: p. 39-42, 1937.  
Psyllopsis. Notes on British Species on Fraxinus. p.155-160. Ent. Month. Mag. 78: 1942.
- Hartig.- German Zeitschrift fur der Entomologie. p. 375, 1841.
- Haupt, M.- Camarotoscena, gen. n. para Rhinocola speciosa Fl. Tierwelt Mitteleur. 4: p. 228, 1935.  
Psylla visciicola sp. n. Alemaniam, p. 140; Psylla boernerii, sp. n. Alemaniam; p. 235; Trioza pallida, sp. n. p. 250. Tierwelt Mitteleur. 4: 1935.
- Hetschko.- Ants and Psyllidae. Ent. Zeit. 1917, p. 212.
- Horvath, G.- Homoptera Nova ex Hungaria. Termeszetráji füzetek, p. 638-643, 1897.  
Euphyllura basalis, p. 469; Euphyll. leucozona, p.470  
Euphyll. fasciata p. 472. Ann. Mus. Hung. 1918.  
Floria blandula, Bol. Soc. Esp. His. Nat. V, 1905, p. 277.  
Trioza populi. Ann. Mus. Hung. 1915, p. 190.
- Houard, C.- Les Zoocécides des plantes Derope. 1908-1909
- Hussain and Nath.-Diaphorina citri p. 5-27. Mem. Dept. Agr. Ind. Ent. 10; 1927.
- Kieffer L.J. Mittheilung uber Psyllidae. Ent. Nachricht. p 222 1889.
- Lambertie.- M.- Contribution a la faune des hemipteres , Cicadine et Psyllidae du Sud Ouest de Bordeaux. Acta Soc. Linn. Bordeaux. p. 94-98, 1909.
- La Fuente, J.M.- Hemipteros de la provincia de Ciudad Real no citados como en la peninsula Iberica en el Catálogo de Oshanin, 1912. p. 321. 1920. Bol. Soc. Esp. Hist. Nat.
- Lang.-Trizona buxtoni. Bul. Ent. Res. London. 1924, p. 247.
- Lal, K.B.- The Biologie of Scottish Psyllidae. Trans. Roy. Ent. Soc. London. p. 363-385, 1934.
- Latreille, P.A.- Considerations generales sur l'ordre Naturel des animaux, des crustaces Arachnides et des Insectes. Paris. p. 264 et 434. 1810.



- Linchtenstein, J.- Aphalara targionii. Bull. Soc. Entv. Fr. 1874, p. CCXXVIII.  
 Desorpción de una nuava especie de Trioza. Ent. Month. Mag. p. 82. 1879.
- Linnaë, C.- Systema Naturae. p. 453, 1858. (Chermes). Fauna Suecica, p. 262. 1761.
- Loureiro Ferreira, J.M. Algunas observaciones bilogicas e biométricas Effectuadas em Euphyllura olivina Agronomia Lusitana 7; p. 63-95. 1945.
- Low, F.- Zoologische Notizen. Verh. zool.-bot. Ges. Wien. p.141 1873.
- Zu Biologie und. Charakteristik der Psylloden nebst Beschreibung zweier neuer Arten der Gattung Psylla. Op. cit. 187. 1876.  
 Beitrage zur Kenntniss der Psylloden. Verh. zool.-bot. Wien. p. 123, 1877.  
 On the Identity of Trioza abieticola with Chermes rhamni Schrk. Ent. Month. Mag. p. 20, 1877.  
 Zur Systematik der Psylloden. Verh. zool.-bot. Ges. Wien. p. 585, 1878.  
 Diagnoses of Three New Species of Psyllidae. Ent. Month. Mag. p. 228, 1878.  
 Mitteilungen über Psylloden. Verh. zool.-bot. Ges. Wien. p. 549, 1879.  
 Turkestanische Psylloden. Op. cit. p. 251, 1880.  
 Beitrage zur Biologie und Synonymie der Psylloden. Op. cit. p. 157, 1881.  
 Beschreibung von zehh neuen Psylloden Arten. Op. cit. z. 255. 1881.  
 A New Species of Psyllidae. Wien. Ent. Zeit. p.82. 1882.  
 Katalog d. Psylliden des Palaarktischen Faunen Gebictes. Wien. Ent. Zeit. p. 209, 1882.  
 Revision d. Palaarktischen Psylloden in Hinsicht auf Systematik und Synonymie. Verh. zool.-bot. Ges. Wien, p. 227, 1882.  
 Zur Charakteristik der Psylloden Genera Aphalara und Rhinocola. Op. cit. p. 1-6, 1882.  
 Una nueva especie de Trioza. Wien. Ent. Zeit. p. 83, 1883.  
 Beitrage zur Kenntniss der Jungenstadien der Psylliden. Verh. zool.-bot. Ges. Wien, p. 143, 1884.  
 Neue Beitrage zur Kenntniss der Psylliden. Op. cit. p. 149, 1886.  
 Übersicht d. Psyllieen von Austerreich-Ungarn mit Einschluss von Bosnien und Herzegowina nebst. Beschreibung neuer Arten. Op. cit. pa.5. 1887.
- Low, H.- Psylla cerastii n. sp. Stettin Ent Zeit., 1847, p. 344.
- Marlatt, C.L.- The Pear Tree Psylla in Maryland. Insect Life p. 175, 1895.
- Massen, A.- A note on apple sucker (Psylla mali). Ann. Report. East. Malling. Res. Sta. p. 107, 1942.
- Melichar, L.-Beitrag zur Kenntniss der Homoptera Fauna Deutch-Ost Afrikas. Wient. Ent. Zeit. p. 304, 1905.

- Meyer-Dur.- Die Psylloden. Mitth. Schweiz. Ent. Ges. p.377, 1871.
- Mink, W.- Una nueva Livia. Stettiner Ent. Zeit. p. 370, 1855.  
Kleinere Mitthrilungen. Ent. Zeit in Stettin.  
p. 430, 1859.
- Muir, F.- Notes on certain controversial points of morphology of the abdomen and genitalia of Psyllidae. Ann and Mag. Nat. Hist. p. 545-552, 1930.
- Newstead, R.- A New Genus of Psyllidae from Nyasaland, Africa. Bull. Ent. Research, p. 105. 1911.
- Newstead and Cumings, B.F.- On Remarkable gall-producing Psyllid from Syria. Ann. and Mag. Nat. Hist. p. 306. 1913.
- Oshanin, B.- Catalogue des Homoptères (Auchenorrhynque et Psyllides) du gouv. de St. Petesbourg. Ann. Mus. Zool. Acad. Imp. Sci. St. Petesbourg. p. 37, 1907.  
Verzeichnis der Palaarktischen Hemipteren, mit Besonderer Berücksichtigung ihrer Verteilung in Russischen Reiche. Ann. Mus. Zool. Acad. Imp. Sci. St. Petesbourg, p. 338, 1907.  
Verzeichnis der Palaarktischen Hemipteren III. Op. Cit. p. 187, 1910.
- Ossiannilsson.- Revision of Zetterstedt's Psyllina of Lapland. Opusc. Ent. Lund. 7: 1942, p. 57-62.  
Psylla Phaeoptera Low. Opusc. Ent. Lund. 7: p. 32, 37 1942.  
Trioza viridula. Opusc. Ent. Lund. 6: 1941, p.
- Osten - Sacken, B. - Gall Insects of N. America. Ent. Zeit. in Stettin. p. 422, 1861.
- Patch, E.M. -Homologie of Wings Veins of Aphididae, Psyllidae, Aleyrodidae and Coccidae. Ann. Ent. Soc. Amer. p. 101, 1909.  
Notes on Psyllidae, Livia. Psyche, p. 5, 1911.  
Notes on Psyllidae II. Maine Agr. Exp. Sta. Bull. p. 215, 1912.
- Petty.- S. African Psyllids. U.S. Afr. Dept. Agr. Ent. Mem. 2: p. 21-30, 1924.  
S. African Psyllids II. Op. cit. 8: p. 5-15, 1930.
- Priesner.- Psylla prohaska sp. n. Austria. p. 263. Konowia, 6: 1927.
- Puton, A.- Deux nouvelles espèces de Psyllidae. Ann. Soc. Ent. Fr. 1871, p. 435.  
Notes sur quelques Hémiptères. Ann. Soc. Ent. Fr. p. 283, 1876.  
Psylla (Arytaina) retamae n. sp. Bull. Soc. Ent. Fr. 1878, p. CXXXIV.
- Pussard, R.- Contribution à l'étude de la nutrition des Psyllides. Présence de gaines dans les tissus de la plante hôte et son importance. Bull. Soc. Ent. Fr. p. 292, 1932.
- Reuter, O.M.- Verzeichnis der auf den Coniferen gefunden Palaarktischen Heteroptera, Auchenorrhyncha und Psylliden. Acta. Soc. Scient. Fennicae, p. 65. 1908.
- Riley, C.V.- Hackberry Psyllids Galls. Can. Ent. p. 157-158, 1883.
- Riley C.V.- and. Howard L.O.- The Pear Tree Psylla. Insect Life, p. 226, 1893.
- Silvestri.- Euphyllura aethiopica, Euph. longiciliata, p. 241, Bol. Lab. Portici, 1914.  
Com. di Ent. applicata, 1934.

- Schouteden, H.- Hémiptères de Francochamps. Ann. Ent. Soc. Belgique, p. 270, 1901.
- Scott, John.- Diagnose of certain Species of Psyllidae which may be expected to occur in Great Britain. Ent. Month. Mag. p. 66-67, 1876.  
 Monograph of British Psyllidae. Trans. Ent. Soc. London, 1876, p. 525-569.  
 Notes on some additional Species of Psyllidae. Ent. Month. Mag. p. 282, 1877.  
 Description of a new Species of Trioza. Op. cit. p. 31, 1877.  
 Description of Psylla visci Curt. Ent. Month. Mag p. 94. 1877  
 Description of a new Species of the Family Psyllidae Floria horvarthin. sp. Ent. Month. Mag. p. 84, 1879.  
 Description of two new Species of European Psyllidae Ent. Month. Mag. p. 265, 1879  
 Description of the female of Trioza atriplicis Licht Ent. Month. Mag. p. 114, 1879.  
 Description of the nymph and imago of Psylla peregrina Forst. Ent. Month. Mag. p. 65, 1880.  
 Note on Aphalara nervosa. Ent. Month. Mag. p. 18, 1881.  
 The British Psyllina, Ent. Month. Mag. p. 253, 1882.  
 Note on Trioza crithmi Low. p. 263, 1882.  
 Note on Aphalara nebulosa Zett. p. 275, 1882.  
 Description of a Species of Psyllidae Recently New to Great Britain. Ent. Month Mag. p. 64. 1882  
 Note on Aphalara subpunctata Forts. p. 189, 1883
- Sulc. K.- Psylla Dudal.- Acta Soc. Ent. Cech. 1904, p. 37.  
 Beitrage zur Kenntniss der Psylliden. Bull. Int. Akad de Scien. de Bohême. p. 1-9, 1907  
 Trioza cockerelli n. sp. Acta Soc. Ent. Bohemiae. p. 102. 1909.  
 Monographia Generis Trioza Forster, Sitz. Kon. Bohm. Ges. Wiss. Prag. 1910, p. 1-34.  
 Monographia Generis Trioza Forst. II. Op. cit. 1911 p. 1-34  
 Monographia Generis Trioza Forst. III. Op. cit. 1912, p.1-63.  
 Monographia Generis Trioza Forst. IV. Op. cit. 1913, p. 1-48,
- Targioni, T.- Rendicoti Soc. ent. ital. 1879.
- Tersia in Curia. I.- La simbiose ereditaria in Trioza Alacris Fl. Arch Zool. Italiano. p. 215-235, 1934.
- Verrier- Livia juncorum. Structurs des galls p. 77-78. Bull. Soc. Ent. Fr. 1929.
- Van der Merwe.- Spanioza erytreasew del G. Dis. p. 5 Sci. Bull. Dep. Agr. Uni. S. Afr. N° 233. 1941.
- Wahlgren.- Swedish Chermidae. Ent. Tidskr. 55: p. 81-104, 1934
- Waga, M.- Diraphia. Un nouveau genre. Ann. Soc. Ent. Fr. p. 242, 1842.
- Witlaezil, Em.- Die Anatomie der Psylliden. Zeit. Wiss Zool. p. 569-638, 1885.
- Zacher.- Trioza pallida n. sp. p. 250. Tierwelt Mitteleur. 1935.

# INDICE DE GENEROS Y ESPECIES Y PREPARACIONES CORRESPONDIENTES

	Preparación N°	Pgs.
Abdominalis Flor., (Spanioza).....	144-146.....	115
adenocarpí Low.(Aritaina) .....	82-84.....	64
alacris Flor.(Spanioza).....	139-141.....	116
albiventris Forst.,(Phayllopecta).....	162-164.....	127
Alloeneura radiata Ferts.....	97-98.....	77
alni L. (Psylla).....	232-233.....	38
Ambigua Ferts., (psylla).....	42-43.....	43
artemisiae Ferts., (Aphalara).....	197-199.....	144
breviantennata Fl., (Psylla).....	6-7.....	29
buxi L., (Asphagidella).....	50-58.....	50
Calophya rhois Low.....	129-131.....	101
calthae L. (Aphalara) .....	188-191.....	143
Caratoscema speciosa Fl. ....	227-229.....	258
cerastii L. (Phyllopecta).....	169-170.....	128
chenopodii Reut., (Spanioza).....	154-159.....	114
crateagi Schrk., (Psylla).....	11-15 .....	32
orefeldensis Mink., (Livia).....	184-187.....	138
Cytisi Put., (Arytainilla) .....	76-79 .....	68
delarbraei Put. (Arytainilla).....	70-72.....	66
Diaphorina putoni Low.....	107-109.....	87
ericae Curt. (Strophingia).....	230-231.....	156
escurialensis n. sp. (Trioza).....	137-138 .....	156
Euphyllura olivula Costa.....	116-121 .....	94
exilis Wen.-Mohr. (Aphalara).....	192-193.....	141
figus L., (Homotoma).....	66-69.....	55
flavipennis Ferts., (Phyllopecta).....	171-172.....	131
Floria retamae Put., .....	73-75 .....	73
Floriella pyrenaea Mink .....	88-90.....	75
fonscolombii Forst. (Spanioneura).....	59-65.....	58
forsteri Flor., (Aspagidella).....	46-49.....	53
fraxini L. (Psyllopsis).....	104-106.....	89
fraxinicola Forst., (Psyllopsis).....	99-103.....	91
galii Forst., (Spanioza).....	147-149.....	109
genistae Latr. (Arytaina).....	85-87.....	62
genistas n. sp. (Livilla).....	113-115.....	84
gredi n. sp. (Hispaniola).....	91-93.....	79
artigi Flor., (Psylla).....	44-45.....	47
hippophaes Forst., (Psylla).....	40-41.....	46
Homotoma figus L.....	66-69.....	55
juncurum Latr. (Livia).....	181-183.....	136
lemiscata Enderl., (Platistigma).....	126-128.....	99
Magnaphalara picta Zett.....	200-202.....	147
magnicauda n. sp. (Aphalara).....	194-196.....	146
magnicauda n. sp. (Hispaniola).....	94-96.....	80

	Preparación N <sup>o</sup>	Pgs.
<i>marginipunctata</i> Flor., (Phyllopecta)...	176-177.....	122
<i>marrubii</i> n. sp. (Spanioza).....	152-153.....	118
<i>maura</i> Forst., (Phyllopecta).....	173-175.....	125
<i>melanoneura</i> Forst., (Psylla).....	1-3.....	34
<i>mesomela</i> Fl., (Spanioza).....	142-143.....	111
<i>nigrita</i> Zett., (Psylla).....	31-33.....	41
<i>olivina</i> costa. (Euphyllura).....	116-121.....	94
<i>phillyrae</i> Forst., (Platistigma).....	122-125.....	97
<i>peta</i> Zett., (Magnaphalara).....	200-202.....	147
<i>proxima</i> Flor., (Phyllopecta).....	160-161.....	130
<i>pruni</i> Scop., (Psylla).....	4-5.....	30
<i>putoni</i> Low., (Diaphorina).....	107-109.....	87
<i>pyrenaea</i> Mink., (Floriella).....	88-90.....	75
<i>pyri</i> L. (Psylla).....	16-17.....	22
<i>pyricola</i> Forst., (Psylla).....	18-25.....	24
<i>pyrisuga</i> Forst., (Psylla).....	26-27.....	25
<i>radiata</i> Forst., (Allononeura).....	97-98.....	77
<i>remota</i> Forst., (Spanioza).....	150-151.....	112
<i>retamas</i> Put. (Floria).....	73-75.....	73
<i>rhamni</i> Schrk., (Phyllopecta).....	165-166.....	124
<i>rhois</i> Low. (Calophya).....	129-131.....	101
<i>saliceti</i> Forst., (Psylla) .....	34-36.....	39
<i>salicis</i> n. sp. (Psylla).....	37-39.....	45
<i>simulans</i> Forst., (Psylla).....	28-30.....	27
<i>Spanioneura fonscolombii</i> Forst.....	59-65.....	58
<i>spartii</i> Kuw., (Arytainilla) .....	80-81.....	70
<i>speciosa</i> Fl. (Camarotoscena).....	227-229.....	158
<i>Stigmaphalara tamaricis</i> Put .....	224-226.....	149
<i>Strophingia ericae</i> Curt .....	230-231.....	156
<i>succinta</i> Heeg., (Rhinocola) .....	203-218.....	151
<i>tamaricis</i> Put., (Stigmaphalara).....	224-226.....	149
<i>targionii</i> Licht., (Rhinocola).....	219-223.....	154
<i>Trichohermes walkeri</i> Forst.....	178-180.....	133
<i>tricornis</i> n. sp. (Trioza).....	134-136.....	106
<i>trisignata</i> Low. (Phyllopecta).....	167-168.....	121
<i>ulicis</i> Curt., (Livilla).....	110-112.....	83
<i>urticae</i> L. (Trioza) .....	132-133.....	104
<i>walkeri</i> Forst., (Trichohermes).....	178-180.....	133

- - - - -

# I N D I C E

Abdomen .....	9
Alas .....	8
Anatomía interna .....	10
Antenas .....	4
Aparato genital masculino .....	15
Aparato genital femenino .....	16
Bibliografía .....	171
Cabeza, .....	3
Cadena nerviosa ventral .....	13
Cerebro .....	12
Clípeo .....	4
Circulatorio .....	14
Crumena .....	4
Deutocerebro .....	12
Digestivo (Tubo).....	14
Distribucion geográfica.....	160
Epifaringe .....	4
Epimero .....	6
Epipleurito .....	6
Episterno.....	6
Escudo .....	6-7
Escutelo .....	6-7
Estados larvales.....	17
Frente .....	3
Ganglios infraesofágicos.....	13
Genas .....	4
Generalidades.....	1
Genital masculino (aparato).....	15
Genital femenino (aparato) .....	16
Glándulas salivares .....	14
Indice de géneros y especies.....	177
Labio.....	4
Larvales (Estados).....	17
Lista de plantas huéspedes .....	168
Locomoción .....	10
Lóbulos ópticos .....	13
Lóbulos protocerebrales .....	12
Metatórax .....	7
Métodos de estudio de la anatomía in- terna .....	10
Métodos de estudio de la morfología externa.....	2
Mesotórax .....	6

Micetoma .....	16
Morfología .....	2
Musculatura .....	10
Nervioso central (Sistema) .....	12
Ocelos .....	13
Ojos compuestos .....	4-13
Patas .....	9
Picaduras de los Psílidos .....	17
Plantas sobre las que viven Psílidos .....	168
Protoencéfalo .....	12
Protórax .....	5
Poseoscuto o pseudonoto .....	6-7
Respiratorio .....	15
Salivares (glándulas) .....	14
Sistema circulatorio .....	14
Sentidos (Organos de los) .....	13
Sistema nervioso central .....	12
Sistema respiratorio .....	15
Subfamilias (Clave de) .....	18
Tórax .....	5
Tritocerebro .....	12
Tubo digestivo .....	14
Tribus (Clave de) .....	18-135
Vértex .....	3

- - - - -